

**Latvijas Universitātes**

**Biznesa, vadības un ekonomikas fakultāte**

**TRANSPORTLĪDZEKĻU IZSOLES TĪMEKĻA VIETNES**

**IZVEIDES PROJEKTS**

**Vehicle auction website development project**

**DIPLOMDARBS**

Profesionālās bakalaura studiju programmas

E-biznesa un loģistikas vadības sistēmas

5. kursa students

Kristaps Kantiks

Stud. apl. kk14122

Zinātniskais vadītājs

Asoc. Prof. Uldis Rozevskis

**Rīga, 2021**

## ANOTĀCIJA

Diplomdarba tēma ir “Transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes izveides projekts”. Darba mērķis ir izveidot transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes projektu, pamatojoties uz darbā definētajām prasībām saskaņā ar elektroniskās komercijas principiem.

Lai sasniegtu mērķi, autors analizēja četras dažādas transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes un izmantoja zinātniskajā literatūrā ietvertos elektroniskās komercijas principus, saskaņā ar kuriem tika analizētas gan izvēlētās tīmekļa vietnes, gan definētas tehniskās, funkcionālās un nefunkcionālās prasības autora tīmekļa vietnei. Darba ietvaros tika analizētas trīs populārākās satura pārvaldības sistēmas un izvēlēta pēc autora uzskatiem piemērotākā sistēma, uz kuras veidot tīmekļa vietni, pamatojoties uz aprakstītajiem kritērijiem. Sekojoši autors darbā aprakstīja vietnes biznesa ideju, definēja funkcionālās un nefunkcionālās prasības un gala rezultātā izstrādāja vietnes projektu. Tīmekļa vietnes projekts ietver tīmekļa vietnes karti un vietnes galveno sadaļu prototipu maketus. Maketi veidoti tieši konkrētajām vietnes sadaļām, jo autora ieskatā tieši šīs sadaļas būtu svarīgas tīmekļa vietnes lietotāju mērķauditorijai – pārdevējiem un pircējiem jeb “solītājiem”.

**Atslēgas vārdi:** transportlīdzekļu izsoles, e-komercija, principi, tīmekļa vietne, projektēšana, analīze

## ANNOTATION

The topic of the diploma thesis is “Vehicle auction website development project”. The main goal of this thesis is to develop a project of the website for the vehicle auctions, based on the defined requirements in accordance with the electronic commerce principles.

In order to achieve the goal of this thesis, author analysed four different vehicle auction websites and used the electronic commerce principles found within the scientific literature, based on which the chosen websites were analysed, as well as based on which the technical, functional and non-functional requirements were defined for the author’s website. Within the framework of this thesis author analysed three the most popular content management systems and chosen, in author’s opinion, the suitable one, based on which to develop a website, according to the above-described criteria. Consequently, author in the thesis described the business model, defined the functional and non-functional requirements, and ultimately prepared the project for author’s vehicle auction website. The project of the website includes the sitemap with the structure of the sections of the website, as well as developed mock-ups of the main sections of the website. Mock-ups were prepared specifically for the relevant sections due to the reason that in author’s opinion these sections are the most relevant for the need of the website users’ target audience – sellers and the buyers or “bidders”.

**Keywords:** vehicle auctions, e-commerce, principles, website, projections, analysis

## SATURS

<b>IEVADS</b> .....	6
<b>1. TIEŠSAISTES IZSOLES VIETNES UN TO LOMA E-KOMERCIJĀ</b> .....	8
<b>1.1. Raksturojums un darbības pamatprincipi</b> .....	9
<b>1.2. Transportlīdzekļu izsoles vietņu piedāvājuma un pieprasījuma analīze</b> .....	11
<b>1.3. Elektroniskās komercijas principu piemērojamība</b> .....	17
<b>1.4. Transportlīdzekļu izsoles vietņu novērtējums</b> .....	19
<b>2. SATURA VADĪBAS SISTĒMAS IZVĒLE</b> .....	30
<b>2.1. Prasības CMS izvēlei</b> .....	31
<b>2.2. CMS efektivitātes salīdzinājums</b> .....	32
<b>3. VIETNES PRASĪBU DEFINĒŠANA SASKAŅĀ AR ELEKTRONISKĀS KOMERCIJAS PRINCIPIEM</b> .....	39
<b>2.1. Funkcionālās prasības</b> .....	40
<b>2.1.1. Tīmekļa vietnes struktūra un navigācija</b> .....	40
<b>2.1.2. Detalizēts lietotāju lomu izklāsts</b> .....	42
<b>2.1.3. Komunikācijas nodrošinājumi vietnē</b> .....	45
<b>2.1.4. Reklāmas un mārketinga risinājumi</b> .....	46
<b>2.2. Nefunkcionālās prasības</b> .....	47
<b>2.2.1. Drošība</b> .....	47
<b>2.2.2. Meklētājprogrammu optimizācija</b> .....	48
<b>2.2.3. Vietnes uzturēšanas prasības</b> .....	48
<b>2.2.4. Valodu nodrošinājums</b> .....	50
<b>2.2.5. Dizaina un vizuālā noformējuma prasības</b> .....	50
<b>4. SISTĒMAS PROJEKTS</b> .....	51
<b>4.1. Situācijas raksturojums</b> .....	51
<b>4.2. Transportlīdzekļu izsoles vietnes biznesa ideja</b> .....	51
<b>4.3. Vietnes mērķis</b> .....	54

<b>4.4. Uzņēmuma personāls un sadarbības partneri .....</b>	<b>55</b>
<b>4.5. Tīmekļa vietnes karte un prototipu maketi .....</b>	<b>56</b>
<b>4.6. Lietotāju lomas un to funkcijas .....</b>	<b>59</b>
<b>4.7. Drošība .....</b>	<b>60</b>
<b>4.8. SEO .....</b>	<b>61</b>
<b>4.9. Komunikācija .....</b>	<b>62</b>
<b>5. TĪMEKĻA VIETNES EKONOMISKAIS PAMATOJUMS .....</b>	<b>65</b>
<b>SECINĀJUMI .....</b>	<b>73</b>
<b>IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS .....</b>	<b>75</b>
<b>PIELIKUMI .....</b>	<b>78</b>

## IEVADS

Kaut gan ir pieejamas dažas tīmekļa vietnes, kas sniedz iespēju Latvijas iedzīvotājiem piedalīties internetā rīkotās transportlīdzekļu izsolēs, tomēr neviena no autora aplūkotajām vietnēm, pēc autora domām, nav līdz galam realizēta, ievērojot būtiskākos elektroniskās komercijas dizaina principus un arī saturiski būtu pilnveidojamas, lai būtu mērķētas uz kvalitatīva pakalpojuma sniegšanu un piesaistītu vairāk pircēju interesi iegādāties transportlīdzekli izsoles kārtībā. Tieši šī iemesla dēļ autors uzskata, ka ir nepieciešama jauna tīmekļa vietne, kura būtu izstrādāta, piemērojot svarīgākos elektroniskās komercijas principus, tas ir, lietojamības principu, kas ietver lietošanas ērtumu un lietotājiem draudzīgas vides veidošanu, informācijas kvalitātes principu, fokusējoties uz tīmekļa vietnē ietvertā satura kvalitāti, tīmekļa vietnes kvalitātes principu, kas galvenokārt aptver tīmekļa vietnes drošības un kvalitātes nodrošināšanu, un komunikācijas servisa principu, kura būtiskais aspekts ir nodrošināt funkcionālu, ātru un efektīvu komunikāciju ar tīmekļa vietnes lietotājiem (gan reģistrētiem, gan neregistrētiem). Visi šie principi ir orientēti, lai nodrošinātu pēc iespējas efektīvāk funkcionējošu un kvalitatīvu tīmekļa vietni, kuras mērķis ir piesaistīt gan pārdevēju uzmanību, gan nodrošināt pēc iespējas plašāku potenciālo pircēju – izsoles dalībnieku jeb “solītāju” - iesaisti transportlīdzekļu izsoles procesā, apzinoties, ka, iesaistoties solīšanā, pircējs būs maksimāli drošs, ka iegādātais transportlīdzeklis atbildīs prasībām.

Darba autors šī darba ietvaros ir izstrādājis transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes projektu. Ņemot vērā, ka tīmekļa vietnes izstrādi ir plānots veikt uz satura vadības sistēmas pamata, tad autors arīdžan darbā veica trīs populārāko satura vadības sistēmu – *WordPress*, *Joomla* un *Drupal* – efektivitātes salīdzinājums, tādējādi, izvērtējot šo sistēmu funkcionālo īpašību atbilstību autora prasībām, autors izvēlējās piemērotāko satura vadības sistēmu. Darba galvenais mērķis ir izveidot transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes projektu, pamatojoties uz darbā definētajām prasībām saskaņā ar elektroniskās komercijas principiem. Mērķa sasniegšanai veikti sekojoši uzdevumi:

- izpētīta literatūra par transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietņu specifiku;
- izvēlētas un aprakstītas četras transportlīdzekļu izsoles vietnes, kas funkcionē vietējā vai globālajā tirgū;
- veikta izvēlēto četru transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietņu funkcionalitāšu novērtējuma analīze, balstoties uz darbā definētajiem elektroniskās komercijas principiem, konstatējot šo tīmekļa vietņu efektīvās īpašības vai trūkumus;
- studēta zinātniskā literatūra par elektroniskās komercijas principiem no Latvijas Universitātes e-resursos pieejamajiem zinātniskajiem avotiem, kas ietverti darba

noslēdzošajā literatūras avotu sarakstā, izpētīta informācija par tīmekļa vietnes raksturīgajām funkcionalitātēm, piemēram, attiecībā uz kvalitātes prasībām, drošību, komunikāciju;

- apkopota un analizēta informācija par trīs populārākajām satura vadības sistēmām, uz tā pamata veikts šo sistēmu efektivitātes salīdzinājums, un gala rezultātā izvēlēta piemērotākā sistēma;
- balstoties uz elektroniskās komercijas principiem, kuri 1.nodaļā veido darba teorētisko daļu, definētas tīmekļa vietnes funkcionālās un nefunkcionālās prasības;
- aprakstīta tīmekļa vietnes biznesa ideja, pamatojot vietnes nepieciešamību, specifiku un oriģinalitāti;
- izveidots tīmekļa vietnes projekts, balstoties uz darba 3.nodaļā detalizētajām prasībām vietnei, kas ietver drošības, lietotāju lomu, satura atspoguļojuma un citu vietnes efektīvai funkcionēšanai būtisku prasību risinājumus.

Darbā ir lietota aprakstošā (monogrāfiskā) metode, salīdzinošā metode un analīzes metode. Darba pirmajā nodaļā autors apraksta un analizē četru izvēlēto transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietņu piedāvājumu, to mērķauditoriju, definē darbā plaši izmantotos elektroniskās komercijas principus un gala rezultātā veic četru izvēlēto transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietņu funkcionālo un nefunkcionālo īpašību analīzi pēc šiem principiem, definējot šo vietņu pozitīvās īpašības vai šo vietņu trūkumus. Darba otrajā nodaļā iepazīstina ar trim populārākajām satura vadības sistēmām – *WordPress*, *Joomla* un *Drupal*, tai skaitā savstarpēji salīdzinot to funkcionālās īpašības, kā arī gala rezultātā paskaidrojot, kādēļ autors ir izvēlējis tieši *WordPress* kā sistēmu, uz kuras bāzes ir plānots veidot tīmekļa vietni. Darba trešajā nodaļā autors detalizē tīmekļa vietnei piemītošās prasības, tās izdalot divās prasību kategorijās – funkcionālās un nefunkcionālās prasības, kas aptver visas galvenās prasības, kuras būtu jāpiemīt sistēmai.

Darba ceturtajā nodaļā autors veido tīmekļa vietnes projektu, tai skaitā attiecībā uz biznesa ideju un tai raksturīgajām iezīmēm, ieskicē tīmekļa vietnes sadaļu struktūru tīmekļa vietnes kartes veidā un galveno vietnes sadaļu prototipu maketus. Savukārt noslēdzošajā – piektajā nodaļā – autors norāda ekonomisko pamatojumu tīmekļa vietnes izveidei, proti, autors šajā nodaļā atspoguļojis galvenās potenciālās izmaksas tīmekļa vietnes izstrādei un uzturēšanai, tai skaitā arī attiecībā uz domēna reģistrāciju. Izmaksas gan nav attiecināmas uz personāla izmaksām, kuras sākotnējā stadijā autors nav plānojis pirms vietne nav sasniegusi pietiekošu popularitāti un pieprasījumu pēc tās.

# 1. TIEŠSAISTES IZSOLES VIETNES UN TO LOMA E-KOMERCIJĀ

Mūsdienu pasaulē tiešsaistes tīmekļa vietnes ir radījušas milzīgu virtuālu tirgu, kurā cilvēki pulcējas, lai pirktu, pārdotu, mainītos un aplūkotu dažādas ikdienišķas preces. Saskaņā ar Mazo uzņēmēju enciklopēdijā norādīto definīciju, tiešsaistes izsoles ir virtuālas izsoles internetā, kurās pārdevējs pārdod produktus vai pakalpojumus personai, kura sola visaugstāko cenu par precī. Pārdevējiem šādas tiešsaistes izsoles paver jaunus pārdošanas kanālus dažāda veida jaunām precēm, savukārt pircējiem tiešsaistes izsoles nodrošina labvēlīgus iegādes nosacījumus.<sup>1</sup> Kaut gan interneta vidē pieejamās izsoles piedāvā plašu preču klāstu, par kurām ieinteresētie pircēji var solīt savu cenu, tomēr šajā darbā autors aprakstīs un analizēs tieši konkrētu izsoles preču veidu – transportlīdzekļu izsoles – kuras tiek organizētas visdažādākajās globālā tīmekļa vietnēs un ir ar savu specifiku.

Transportlīdzekļu izsoles ir tāda veida izsoles, kuras balstītas uz dažādu transportlīdzekļu tirdzniecību un var noritēt gan internetā, gan arī klātienē izsolēs. Pēc autora domām transportlīdzekļu izsoles tieši internetā ir ieguvušas aktualitāti, pateicoties tam, ka tas ir veiksmīgs veids, kādā tiek nodrošināta godīga konkurence jeb sāncensība par precī, jo visiem ir vienlīdzīgas iespējas piedalīties solīšanā, vienlaikus patērējot pēc iespējas mazāk gan pircēju, gan pārdevēju laiku. Vienvārdsakot, šāda veida tirdzniecība internetā piedāvā iespēju ieinteresētajiem pircējiem kritiski izvērtēt piedāvāto precī un piedāvāt par to savu cenu, ļaujot uzvarēt tam solītājam, kas par precī ir gatavs atdot visvairāk, tādā veidā visbiežāk nodrošinot, ka prece tiek pārdota, tajā pašā tiek ietaupīts pārdevēja laiks pārdošanas procesa laikā, jo pārdevējam nav jāiesaistās solīšanas procesā, tas ir, pārdevēja galvenais uzdevums ir sagatavot pēc iespējas kvalitatīvāku informāciju un bildes vai video par produktu, un gala rezultātā var būt situācijas, ka piedāvātā nosolītā preces cena ir pat lielākā vērtība, kā pārdevēja sākotnējā vai sagaidītā preces cena. Tomēr pastāv risks, ka pārdevējam neveiksmes gadījumā nākas samierināties un pārdot produktu par zemāku cenu, kā tas ir sagaidījis, bet tikai ar atrunu, ka pārdevējs jau sākotnēji, sagatavojot izsoles sludinājumu, nav paredzējis pietiekoši augstu sākuma cenu.

Šajā nodaļā autors aprakstīs izsoļu internetā būtību un pamatprincipus ar īpašu fokusu tieši uz transportlīdzekļu izsolēm un šādu preču izsoļu lomas nozīmi elektroniskajā komercijā, kā arī veiks transportlīdzekļu izsoļu internetā piedāvājuma analīzi, izvērtējot transportlīdzekļu piedāvājuma klāstu, gan analizējot, cik aktuālas transportlīdzekļu izsoles internetā ir Latvijā,

---

<sup>1</sup> Tiešsaistes izsoles. Mazo uzņēmēju enciklopēdija. <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/online-auctions>

tai skaitā, cik sasniedzamas tās ir privātpersonām, kuras vēlas pārdot savu vai savus transportlīdzekļus interneta vidē, ļaujot par to potenciālajiem pircējiem solīt savu cenu.

### **1.1. Raksturojums un darbības pamatprincipi**

Elektroniskās izsoles norit tiešsaistē kopš 1995.gada, un kopš tā laika to interneta pircēju skaits, kuri piedalās interneta vidē rīkotajās izsolēs ir ievērojami pieaudzis. Tiešsaistes izsoļu un cita veida iepirkšanās internetā straujā popularitāte ir pieaugusi līdz ar e-komercijas attīstību globālajā tīmeklī. Tīmekļa vietņu izveidotāji darbojas kā brokeri, piedāvājot savus pakalpojumus preču tirgotājiem, lai tie varētu pārdot savas preces, savukārt ieinteresētie interneta lietotāji, kuri vēlas iegādāties konkrēto preci – solīt savu cenu, par kādu gatavi to iegādāties. Savukārt tipiska klātienē izsole sastāv no viena izsoles rīkotāja, kas atbildīgs par priekšmeta vai preces pārdošanu un vairākiem izsoles dalībniekiem jeb solītājiem. Izsoles laikā izsoles rīkotājs var paziņot sākuma cenu, kas ir minimālā vērtība, par kuru var preci iegādāties.<sup>2</sup>

Savukārt internetā rīkotām izsolēm piemīt citas raksturīgās iezīmes, kas ne pārāk bieži piemīt klasiskām klātienē izsolēm, piemēram, izsoles tiek rīkotas ar noteiktu ilgumu, kas iedrošina nevilcināties un ievēlēt azartā uz sāncensību (šādā veidā izsoļu dalībnieki iesniedz savas solītās cenas dažus mirkļus pirms izsoles beigām, tādējādi kavējot citus solītājus – konkurentus - iesniegt labākas cenas solījumu), kā arī ir atļauts piedāvāt vairākus cenas solījumus ar vienu darbību, ievērojot laika atskaiti, saskaņā ar kuru ir noteikts izsoles beigu laiks – datums un pulksteņa laiks.<sup>3</sup> Vēl viena raksturīga iezīme, kas piemīt virtuālām izsolēm, ir tas, ka šīs izsoles atvieglo tiešsaistē veicamās darbības gan pircējam, gan pārdevējam, kuri atrodas dažādās lokācijās ģeogrāfiski atšķirīgos apgabalos. Tādējādi elektroniskās izsoles tiek uzskatītas par šādam nolūkam piemērotu biznesa modeli: neskaitot atsevišķus izņēmumus, nav konkrēta laika ierobežojuma, kas prasa tūlītēju rīcību, jo parasti elektroniskās (interneta) izsoles tiek organizētas ilgāku laika periodu, šāda veida izsolēs iesaistās liels skaits pārdevēju un pircēju<sup>4</sup>, tādējādi ir plašs piedāvājums, no kā dažādās interneta vietnēs ieinteresētie pircēji var izvēlēties sev tīkamo un piemērotāko preci, kā arī tiek nodrošināta pēc iespējas plašāka konkurence starp pārdevējiem uz lielākoties godīgiem un vienotiem nosacījumiem un iespējām pārdot preci.

---

<sup>2</sup> Hendricks K., Preston McAfee R., Williams, M.A. Auctions and Bid Rigging, 2014, The Oxford Handbook of International Antitrust Economics, 2014, Volume 2

<sup>3</sup> Timothy L.Y. Leung, Internet Auction Processes and Mechanisms, June 2012, <https://www.doc.ic.ac.uk/~wjkl/publications/leung-2012.pdf>.

<sup>4</sup> Zdzisław Polkowski (January 2014) "E-auctions from the Automotive Aspect", grāmata "STUDIA Z NAUK TECHNICZNYCH", (pp.129-146), publicēts pētnieku un zinātnieku publikāciju datubāzē ResearchGate; Online Auction, Technopedia, <http://www.technopedia.com/definition/26416/online-auction>

Autors, analizējot informāciju dažādos interneta vidē pieejamos literatūras avotos<sup>5</sup>, ir apkopojis galvenās priekšrocības, kas piemīt tiešsaistē jeb interneta vidē organizētām izsolēm:

- nav priekšlaicīgu un nesamērīgu izdevumu, it sevišķi tādi, kas rodas pirms pārdošanas uzsākšanas;
- nav izplatītāju un pārdošanas personāla (kas attiecīgi ietver papildu izmaksas);
- nav nepieciešama sava mājaslapa, lai pārdotu precī vai preces;
- nav nepieciešami nekādi ieguldījumi vai starta kapitāls, lai uzsāktu tirgošanu, savukārt par pārdotu produktu izsoles tīmekļa vietnes turētājs var iekasēt nelielus procentus no pārdotās preces cenas (tas aptuveni var būt robežās ap 2-5 procenti);
- tiek ietaupīts laiks, jo nav nepieciešams plānot laiku klātienē izsolēs, vai laiku, lai tiktos ar vienu vai vairākiem potenciālajiem pircējiem, turklāt nereti, kā autors no personīgās pieredzes ir novērojis, pārdodot preces klātienē, pretī var gadīties tādi klienti, it sevišķi automašīnu tirgošanas laikā, kuri ir tā saucamie “tūristi” jeb personas, kuras izrāda interesi, bet nereti nav motivētas iegādāties precī, nereti finanšu līdzekļu trūkuma dēļ vai tamdēļ, ka tos mājās ziņkārība par konkrētu spēkratu, bet ne motivēta interese to iegādāties;
- interneta vidē organizētās izsolēs ir lielāks piedāvājums, turklāt, kā autors novērojis, analizējot vairākas tīmekļa vietnes, kurās tiek organizētas transportlīdzekļu izsoles, to piedāvājums ir starptautisks, proti, tiek piedāvāti automobiļi no dažādām pasaules valstīm, tirgus ir neierobežots. Tas pats ir attiecināms uz jebkura veida precī, kas tiek pārdota vai iekļauta izsolēs.
- kaut arī ne nozīmīgākā priekšrocība, bet atšķirībā no klātienē organizētām izsolēm, interneta vidē, liekot likmes vai solot cenas, personām nav jāatklāj plašākai auditorijai sava personība (it sevišķi vizuālā), jo nav nepieciešams ne runāt, ne veikt jebkāda cita veida darbības, kas nepārprotami norādītu uz vēlmi iesaistīties cenas solīšanas procesā.

Apkopojot galvenās priekšrocības, autors akcentē, ka galvenie tiešsaistē organizēto interneta izsoļu pamatprincipi ir laika ekonomija, ģeogrāfiskās telpas plašumi, daudzveidīgāks un plašāks preču piedāvājums, kas lielākoties veicina godīgu, brīvu un vienlīdzīgu konkurenci globālajā vai atsevišķā vietējā tirgū gan starp pārdevējiem, tā arī pircējiem, kā arī tās lielā mērā samazina izmaksas, kas nepieciešamas, lai precī pārdotu, un tādējādi ir preču tirgotājiem

---

<sup>5</sup> <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/online-auctions> ; [https://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_auction](https://en.wikipedia.org/wiki/Online_auction)

draudzīgs veids kā pēc iespējas ērtāk, ar mazākām izmaksām un nelielu laika patēriņu pārdotu preci par maksimāli augstāku cenu.

## 1.2. Transportlīdzekļu izsoles vietņu piedāvājuma un pieprasījuma analīze

Ekonomikas teorija nosaka, ka racionālam indivīdam vispirms vajadzētu aptvert visu nepieciešamo informāciju, kad tiek pieņemts lēmums.<sup>6</sup> Šajā sakarā, pēc autora domām, būtiska loma transportlīdzekļu izsoļu tīmekļa vietņu aktualitātes izvērtēšanā, lai gala rezultātā varētu izvērtēt šāda veida tīmekļa vietņu efektivitāti pēc funkcionālajām vai nefunkcionālajām kvalitātes īpašībām, būtu vispirms nepieciešams veikt konkrētu, autora izvēlēto transportlīdzekļu izsoles vietņu piedāvājuma un pieprasījuma analīzi pēc konkrētiem kritērijiem. Lai to izdarītu, autors šajā apakšnodaļā salīdzinās raksturojošos datus par autora izvēlētajām interneta vietnēm, kurās tiek organizētas transportlīdzekļu izsoles un kuras dažādos pasaules reģionos ir ieguvušas popularitāti vai ir ģeogrāfiski vistuvāk autoram, proti, ir Latvijas privātpersonu vai uzņēmumu izveidotas vai uzturētas tīmekļa vietnes.

Sākotnēji autors raksturos izvēlēto analizējamo tīmekļa vietņu darbības jomu, vienlaikus novērtējot kāda ir pircēju mērķauditorija, kuri var iesaistīties izsolēs kā pircēji jeb solītāji, un kāda ir statistika attiecībā uz pārdevēju iesaisti solīšanas procesā, šādā veidā izvērtējot tīmekļa vietnes izmantošanas statistiku. Vienlaikus autors veiks šo datu savstarpēju salīdzināšanu, izvērtējot, kuras tīmekļa vietnes ir pieejamākas plašākai un kuras šaurākam interneta lietotāju lokam. Otrkārt, autors veiks statistisko datu atlasīšanu un analīzi, apkopojot un salīdzinot informāciju, cik daudz transportlīdzekļu tiek kopsummā piedāvāti katrā konkrētajā transportlīdzekļu izsoles vietnē, kā arī analizējot tīmekļa vietņu popularitāti pēc šo vietņu apmeklējuma (angļu valodā – *traffic*) statistikas.

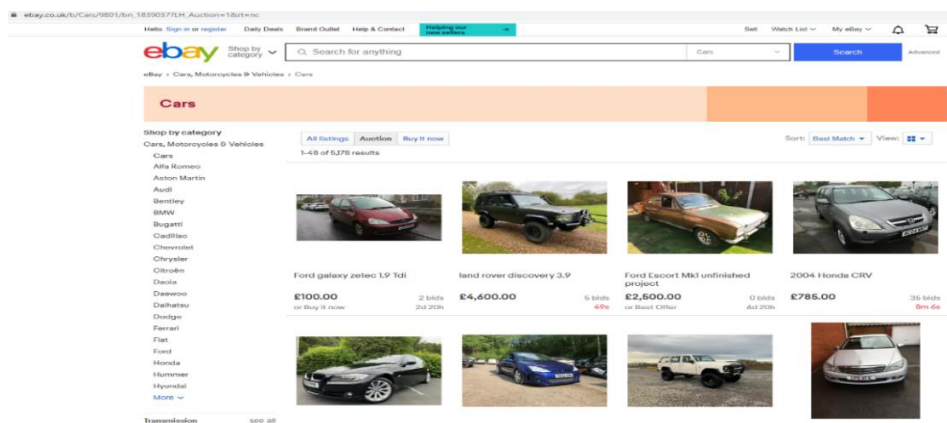
Lai varētu apkopot autora iecerētajai tīmekļa vietnei vērtīgākās funkcionalitātes un kvalitātes īpašības, autors darbā analizēs četras dažādas tīmekļa vietnes, kurās tiek organizētas elektroniskās izsoles, izvēloties šīs vietnes pēc ģeogrāfiskā principa – divas ārzemju un divas Latvijas tīmekļa vietnes, kuras konkrētai mērķauditorijai piedāvā tiešsaistes režīmā ar noteiktas summas solījumiem iegādāties transportlīdzekļus – galvenokārt automašīnas. Autors darbā analizēs turpmāk uzskaitītās tīmekļa vietnes:

---

<sup>6</sup> F.Englmaier, A.Schmoller, T. Stowasser “Price discontinuities in an online market for used cars”, skatīt šeit: [https://www.researchgate.net/publication/295859167\\_Price\\_Discontinuities\\_in\\_an\\_Online\\_Market\\_for\\_Used\\_Cars](https://www.researchgate.net/publication/295859167_Price_Discontinuities_in_an_Online_Market_for_Used_Cars)

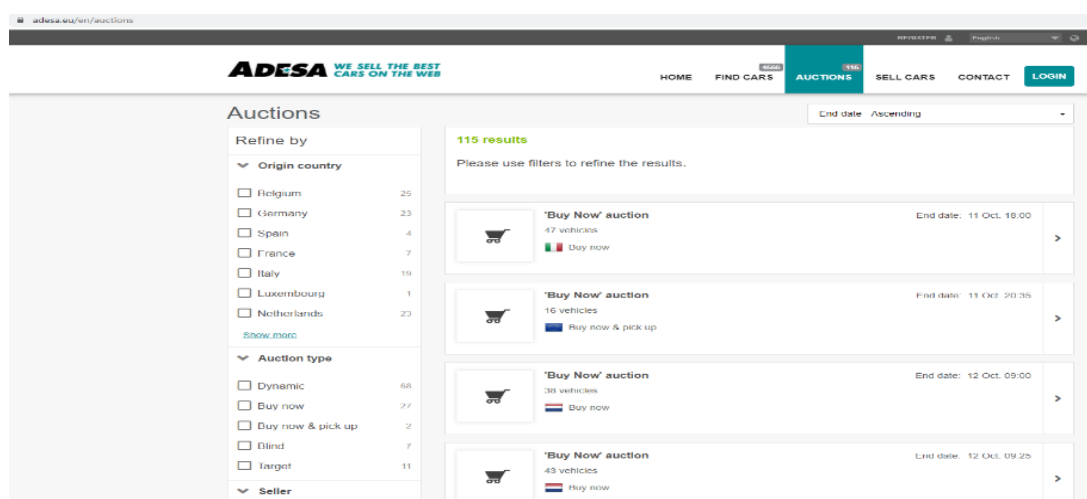
- globālo e-komercijas korporācijas tīmekļa vietni *E-Bay*, sadaļu “Mašīnas” (*Cars*), attiecīgi izvēloties tieši “izsoles” (*Auctions*) opcijas piedāvājumus ([https://www.Ebay.co.uk/b/Cars/9801/bn\\_1839037](https://www.Ebay.co.uk/b/Cars/9801/bn_1839037));
- augstās kvalitātes lietoto mašīnu tirdzniecības tīmekļa vietni *ADESA*, analizējot sadaļu “Izsoles” (*Auctions*) (<https://www.ADESA.eu/en/home>);
- Latvijā bāzētais izsoļu portāls *HenicalAutoAuctions*, kas sadarbībā ar lielākajiem transportlīdzekļu izsoļu rīkotājiem Ziemeļamerikā piedāvā Baltijas valstīs iespēju piedalīties tiešsaistes režīmā notiekošā transportlīdzekļu izsolē (<http://www.henical.lv/about>);
- konsultatīvās sabiedrības *SIA Conventus* uzturēto izsoļu un izpārdošanas portālu *Utrupe*, kurā tiek veikta avarējušu transportlīdzekļu, iekārtu, mantu izsole un tirdzniecība (<http://www.utrupe.lv/product/index/>).

Globāli izmantotā un viena no vispopulārākajām elektroniskās komercijas tīmekļa vietnēm pasaulē *Ebay* (skatīt 1.1. att. “Vietnes Ebay izsoļu sadaļa”) piedāvā plašu preču klāstu, kas ietver gan ikdienā nepieciešamo saimniecības preču piedāvājumu, gan arī transportlīdzekļu tirdzniecību - automašīnu, motociklu un citu transportlīdzekļu - tirdzniecību, kur iespējams piedāvājumus atlasīt gan izvēloties konkrētas, fiksētas cenas piedāvājumus, gan piedāvājumus var atlasīt pēc “pērc tagad” (angļu valodā - *buy it now*) opcijas. Visbeidzot *Ebay* ir paredzēta iespēja arī piedalīties transportlīdzekļu izsolēs. *Ebay* izsolēs iesaistīties var brīvi, gan no pārdevēju, gan pircēju puses, jo *Ebay* mērķauditorija ir ikviens indivīds, ar vēlmi pārdot vai nopirkt, tas ir, gan privātpersonas, gan juridiskās personas (uzņēmumi), kas reģistrējoties un izpildot tīmekļa vietnes nosacījumus un apliecinot noteikumu ievērošanu, ir tiesīgas iesaistīties jebkurā *Ebay* komercijas procesā, tai skaitā *Ebay* vietnē ievietotajās transportlīdzekļu izsolēs. Darba ietvaros autors fokusēsies uz *Ebay* vietni, kuras darbība bāzēta Lielbritānijā, tādēļ arī cenu salīdzinājums iekļaus Lielbritānijas valūtu – Lielbritānijas mārciņa (angļu valodā - *pound*).



1.1. att. Vietnes Ebay izsoļu sadaļa

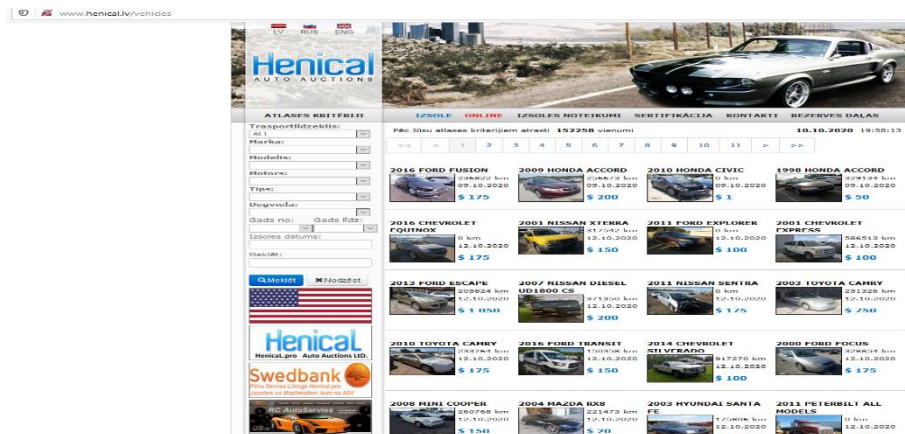
Lietoto automašīnu tirdzniecības tīmekļa vietne **ADESA** (skatīt 1.2. att. “Vietnes ADESA.eu izsoļu sadaļa”) piedāvā iegādāties lietotas automašīnas interneta izsoļu veidā. Kā autors izpētot novēroja, pārsvarā izsolēs tiek piedāvātas automašīnas pēc operatīvā līzings beigām vai automašīnas, kuras ir bijušas nomā. Šajā tīmekļa vietnē dalība ir ierobežota, proti, automašīnu solītāji – pārdevēji – var būt tikai uzņēmumi ar labi zināmu reputāciju, un pircēju mērķauditorija arīdzan ir uzņēmumi, kuru darbības virziens ir transportlīdzekļu tirdzniecība. Tādējādi privātpersonām iesaiste gan kā pārdevējiem, gan pircējiem nav paredzēta.



1.2.att. Vietnes ADESA.eu izsoļu sadaļa

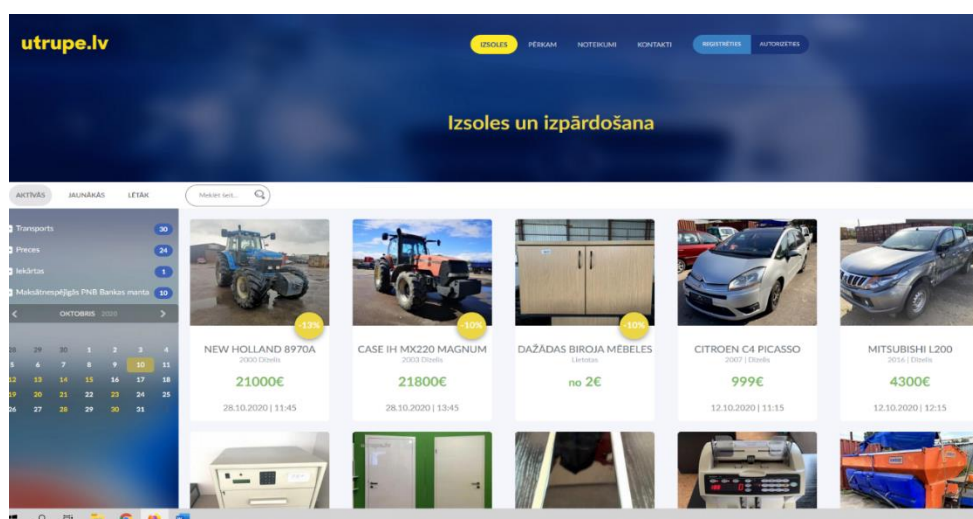
Latvijā bāzētais izsoļu portāls **HenicalAutoAuctions** (skatīt 1.3. att. “Vietnes Henical.lv izsoļu sadaļa”) piedāvā Baltijas valstu iedzīvotājiem iespēju piedalīties tiešsaistes režīmā notiekošā transportlīdzekļu izsolē, kur tiek pārdotas automašīnas no Amerikas Savienotajām Valstīm. Saskaņā ar izsoles noteikumiem un nosacījumiem<sup>7</sup> dalība izsolēs ir bezmaksas un par izsoles dalībnieku var būt jebkura rīcībspējīga fiziska vai juridiska persona, kura ir iepazinusies ar noteikumiem un piekrīt tiem, ko apliecinājusi, parakstot minētos noteikumus, iesniedzusi **HenicalAutoAuctions** rakstisku pieteikumu, un iemaksājusi nodrošinājumu pieteikumā norādītajā apmērā. Savukārt automašīnu solītāji ir tikai Amerikas Savienotajām Valstīs bāzētie uzņēmumi, kamēr, kā no iepriekš minētā izriet, pircēji jeb solītāji ir ikviens reģistrēts lietotājs Baltijas valstīs. Uzņēmums – tīmekļa vietnes pārvaldītājs, izveidotājs - **HenicalAutoAuctions** ir tikai starpnieku uzņēmums starp pārdevēju un pircēju, ar kura starpniecību pircēji var iegādāties Ziemeļamerikā ražotus automobiļus.

<sup>7</sup> Skatīt šeit: <http://www.henical.lv/rules>



1.3. att. Vietnes Henical.lv izsoļu sadaļa

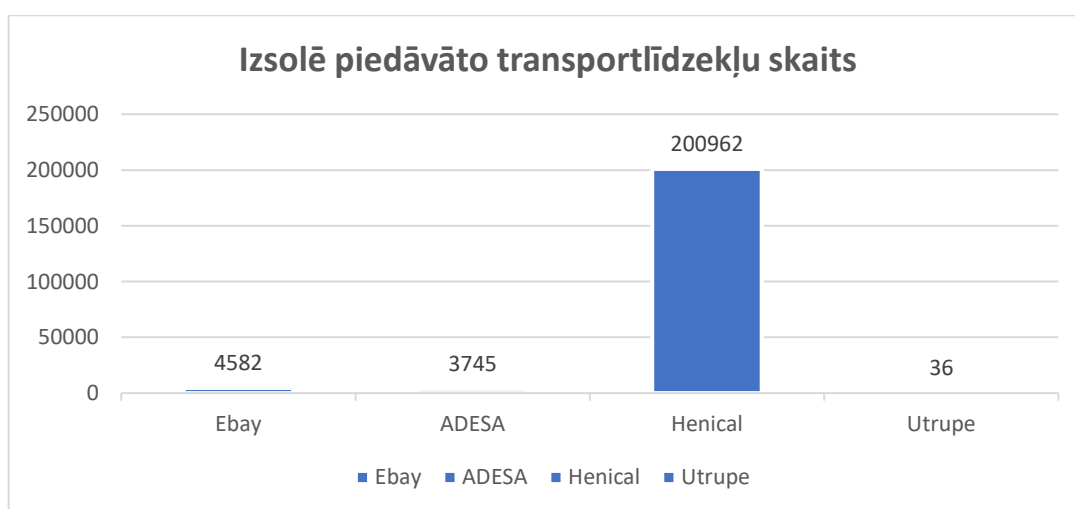
Izsoļu un izpārdošanas portālu *Utrupe* (skatīt 1.4. att. “Vietnes Utrupe.lv izsoļu sadaļa”), kurā tiek veikta pārsvarā avarējušu transportlīdzekļu, iekārtu, mantu izsole un tirdzniecība ir iespēja iegādāties transportlīdzekļus gan par fiksētu, konkrētu cenu, gan arī iesaistīties solīšanā uzņēmuma *SIA Conventus*, kas ir mājaslapas uzturētājs, izsoles ietvaros. Pieeja transportlīdzekļu iegādei šajā tīmekļa vietnē ir gan privātpersonām, gan uzņēmumiem, savukārt *Utrupe* specifika ir tāda, ka tīmekļa vietnes uzturētājs *SIA Conventus* darbojas gan kā sākotnējais pircējs, gan pārdevējs, respektīvi, tīmekļa vietnē ir iespēja jebkurai fiziskai vai juridiskai personai nosūtīt savas mantas piedāvājumu un vēlamu cenu par šo mantu (piemēram, avarējušu automašīnu vai motociklu) un noslēdzot darījumu ar tīmekļa vietnes uzturētāju, pārdot to, savukārt tālāk *SIA Conventus* rīkojot izsoli, piedāvā ikvienam iegādāties konkrēto preci vai nopirkt par fiksētu summu.



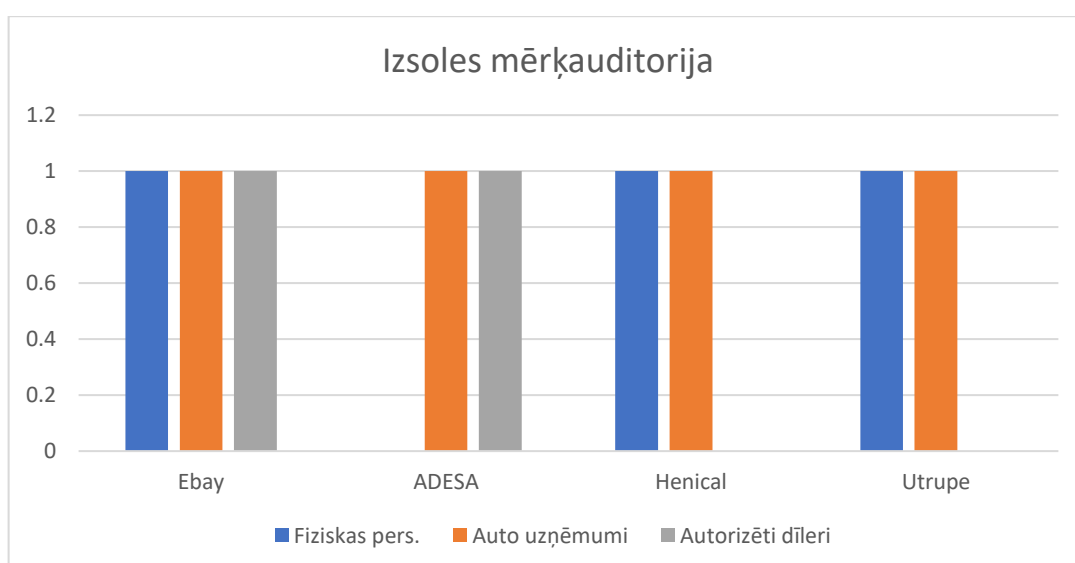
1.4. att. Vietnes Utrupe.lv izsoļu sadaļa

Piedāvāto izsoles objektu skaits pētītajās vietnes skatīts 26.12.2020 un attēlots 1.5.att “Transportlīdzekļu skaita diagramma”, bet šo vietņu mērķauditorijas salīdzinājums skatāms 1.6.att. “Izsoles mērķauditorijas diagramma”:

- *Ebay* (Lielbritānijas saite) tīmekļa vietnē tikai izsoles kārtībā kopā tiek pārdotas 4582 automašīnas;
- *ADESA* tīmekļa vietnē izsolē kopā tiek pārdotas 3745 automašīnas;
- *HenicalAutoAuctions* tīmekļa vietnē izsolē tiek pārdotas 200 962 automašīnas;
- *Utrupe* tīmekļa vietnē izsolē tiek pārdoti 36 transportlīdzekļi, no tiem 3 automašīnas, 27 avarējuši transportlīdzekļi, 3 citi transportlīdzekļi un 3 lauksaimniecības tehnikas.



1.5.att. Transportlīdzekļu skaita diagramma



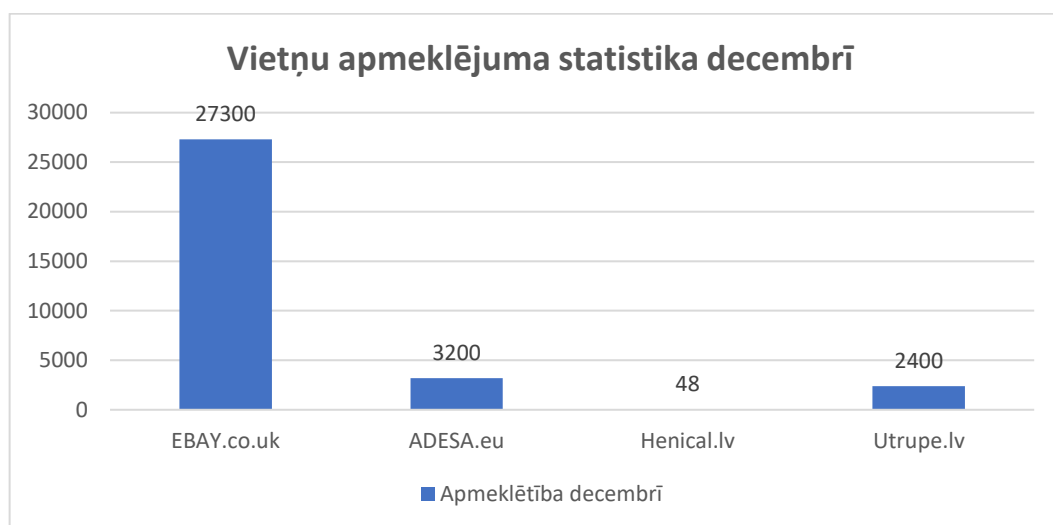
1.6. att. Izsoles mērķauditorijas diagramma

Izvērtējot konkrēto tīmekļa vietņu piedāvājumu, autors secina, ka pieejamākā tīmekļa vietne ikvienai auditorijai – gan privātpersonām, gan uzņēmumiem – ir *Ebay*, kurā ir iespēja piedalīties bez konkrētas piederības gan kā pārdevējam, tā arī kā pircējam. Savukārt tīmekļa vietne *ADESA* ir ierobežotas pieejamības tīmekļa vietne, kas attiecas uz personu dalību izsolēs, tādējādi ir mazāk aktuālas tai sabiedrības daļai, kura vēlas iegādāties automašīnu bez piederības konkrētam uzņēmumu veidam. Savukārt Latvijā bāzētās tīmekļa vietnes *HenicalAutoAuctions* un *Utrupe* ir brīvi pieejamas ikvienam, kurš vēlas iegādāties automašīnu izsoles ceļā, bet pārdevēju iespējas dalībai izsolē ir ierobežotas un *HenicalAutoAuctions* gadījumā nav paredzētas Latvijas pārdevējiem.

Otrkārt, no apkopotajiem datiem autors secina, ka, ja izvērtē izsolē piedāvāto transportlīdzekļu piedāvājumu kopsakarā ar iesaistīto mērķauditoriju, ir secināms, ka Latvijā bāzētajam automašīnu izsoļu portālam *HenicalAutoActions* ir vislielākais izsolē piedāvāto transportlīdzekļu skaits, savukārt *Utrupe* ir ar pavisam nelielu transportlīdzekļu piedāvājumu, kas turklāt fokusējas tikai uz Latvijas tirgu. Savukārt gan *Ebay*, gan *HenicalAutoActions* un *Utrupe* ir pieejami plašākai mērķauditorijai, tai skaitā ikvienai fiziskajai personai, kura vēlas iegādāties transportlīdzekli izsoles kārtībā, bet *ADESA* ir visierobežotāk pieejamā vietne, kas fokusējas uz specifisku mērķauditoriju - automašīnu tirdzniecības uzņēmumiem vai autorizētiem dīļeriem – pilnvarotiem konkrēto marku automašīnu izplatītājiem, kuriem ir speciāli pamatojoši dokumenti to autorizācijas apliecināšanai.

Autora ieskatā būtiska informācija, kas būtu izmantojama vietņu pieprasījuma analīzes veikšanā, ir vietņu apmeklējuma statistika, kas lielā mērā ir attiecināma arī uz šo tīmekļa vietnes popularitātes aspektu. Lai varētu izvērtēt šos datus, autors iepazīnās ar tīmekļa vietņu statistikas analītikas rīkā *SEMrush* publicēto informāciju, kurā ieguva datus par vietņu apmeklējuma statistiku 2020.gada decembrī (skatīt 1.7.att. “Izsoles vietņu apmeklējuma statistika”), kā arī datus par vietnes apmeklējuma rādītājiem pēdējā gada laikā par katru no analizējamajām vietnēm atsevišķi, kā arī šajos datos ir atspoguļota informācija arī par vietnes kopējo atslēgas vārdu skaitu, kurus ievadot meklētājprogrammā *Google*, meklēšanas rezultātos atrodama konkrētā vietne, piemēram, *ADESA* (skatīt informācijas atspoguļojumu Pielikumā Nr.1 “Tīmekļa vietņu statistikas dati”). Analizējot konkrēti vietņu apmeklējuma statistiku, autors secināja, ka visapmeklētākā vietne ir *Ebay*, kas ir globāli pieejama ikvienai mērķauditorijai, tomēr dati ir pieejami par vietnes pieprasījumu kopumā nevis atsevišķi par lietotājiem, kas piedalās tieši transportlīdzekļu izsolēs. Savukārt par spīti tikai Latvijas mērķauditorijai un nelielajam izsoles objektu piedāvājuma skaitam, tīmekļa vietnes *Utrupe* apmeklētības un līdz ar to popularitātes ziņā ievērojami neatpaliek no Eiropas mēroga tīmekļa vietnes *ADESA*, kuras mērķauditorija, tiesa, ir ierobežota un aprobežojas tikai ar automašīnu autorizētiem dīļeriem vai

automašīnu tirdzniecības uzņēmumiem, tātad, tikai juridiskajām personām (statistisko analīzi skatīt 1.7.attēlā “Izsoles vietņu apmeklējuma statistika”).



1.7. att. Izsoles vietņu apmeklējuma statistika

Autors secina, ka ne vienmēr transportlīdzekļu piedāvājumu skaits ietekmē pieprasījumu pēc šīm vietnēm un lielā mērā vietnes apmeklētību var veicināt citi faktori, piemēram, pēc iespējas plašāka mērķauditorija, neaprobežojot tieši ar konkrētu sabiedrības grupu, kā arī liela nozīme ir arī citiem faktoriem, kas iespējami var ietekmēt pieprasījumu un popularitāti pēc konkrētām vietnēm, tātad, veicināt vietnes apmeklētības paaugstināšanos. Tādēļ autors uzskata, ka svarīgi būtu vērtēt tīmekļa vietņu funkcionalitāti un kvalitāti pēc objektīviem, zinātniskajā literatūrā nostiprinātiem principiem, kurus autors aprakstīs nākamajā darba apakšnodaļā.

### 1.3. Elektroniskās komercijas principu piemērojamība

Elektroniskās komercijas vidē tirgus fokuss tiek novirzīts no kompānijām (pārdevējiem) uz klientiem (pircējiem). Turklāt, tā kā klientu vajadzības izmaina pieaugošās prasības tiešsaistes pakalpojumiem un lietojumprogrammām, ir novērots, ka klienti meklē pēc iespējas sociāli ērtākus un interaktīvākus veidus kā iesaistīties elektroniskās komercijas procesos.<sup>8</sup> Nenoliedzami tīmekļa tehnoloģijas būtiski uzlabo elektroniskās komercijas procesu, ņemot vērā, ka uz sadarbību vērstie centieni no globālā tīmekļa vidē iesaistījušajiem klientiem parasti dod labākus rezultātus un pienesumu komercijā iesaistītajām pusēm.<sup>9</sup> Autors šīs nodaļas ietvaros, analizējot tīmekļa vietnes pēc turpmāk aprakstītajiem principiem, konstatēts tās

<sup>8</sup> Stephen A.T., and Toubia, O. “Deriving value from social commerce networks”. Journal of Marketing Research, 47, 2, 2009, 215-228.

<sup>9</sup> Kaplan, A.M., and Haenlein, M. “Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media.” Business Horizons, 53, 1, 2010, 59-68.

īpašības, kurām būtu jābūt ietvertām sistēmā. Izpētot zinātnisko literatūru, autors secināja, ka tajā definēti elektroniskās komercijas principi ir būtisks tīmekļa vietnes efektivitātes rādītājs, tādēļ autors galvenokārt sistēmas prasību definēšanā vadīsies pēc literatūrā nostiprinātiem elektroniskās komercijas principiem<sup>10</sup>. Tādējādi iesākumā autors īsi raksturo katru no šiem principiem.

Lietojamība (angļu valodā - *usability*) ir viens no vissvarīgākajiem elektroniskās komercijas dizaina principiem, kas saskaņā ar Starptautisko standartizācijas organizācijas (angļu valodā - *International Standard Organization*) skaidrojumu ir attiecināms uz lietderību, efektivitāti un apmierinātību ar to precī vai lietu, ar ko konkrēti lietotāji vēlas sasniegt konkrētus mērķus noteiktā lietošanas kontekstā. Tā kā tīmekļa vietnes ir radītas kā platforma e-komercijas sistēmā, tad lietojamības principa teorētiskā būtība sevišķi fokusējas uz lietošanas ērtumu (angļu valodā - *ease of use*) un lietotājiem draudzīgākas vides veidošanu (angļu valodā - *user-friendliness*). Konkrētāk – lietošanas ērtums ir attiecināms uz to pakāpi, kādā lietotāji secina, ka izmantojot konkrēto tīmekļa vietni, var iegūt vēlamo rezultātu, respektīvi, lieta, kuru lietotājs iegādāsies no konkrētās tīmekļa vietnes, būs šai personai noderīga un kalpos paredzētajam mērķim, savukārt draudzīgums lietotājiem ir saistīts ar lietotāja uztveri attiecībā uz tīmekļa vietnes interfeisu. Tādējādi, lietojamība aptver tādas būtiskas iezīmes, kas raksturo lietošanas ērtumu un draudzīgumu lietotājiem, kā tīmekļa vietnes lietošanas vienkāršība, ātrums kādā lietotājam ir iespēja atrast tam interesējošo lietu, cik viegli var pārvietoties pa tīmekļa vietni, un kādas ir lietotāju iespējas kontrolēt pārvietošanos sistēmā (iekš tīmekļa vietnes).<sup>11</sup>

Informācijas kvalitātes princips ir viens no fundamentālākajiem kvalitātes principiem e-komercijā, ņemot vērā, ka vietnē norādītās informācijas kvalitāte būs tā īpašība, kuru klienti noteikti pamanīs vietnē. Tas aptver tādas vērtības kā informācijas satura atbilstību, aprakstītās informācijas korektumu, informācijas saprotamību un lietderīgumu, ko būtu jānodrošina elektroniskās komercijas tīmekļa vietnei. Satura kvalitāte var būtiski ietekmēt klienta attieksmi un mijiedarbību ar elektronisko komerciju<sup>12</sup>, proti, iepazīstoties ar interneta vietnes saturu, klients uzticas, ka vietnes nodrošinātā informācija būs kvalitatīva, tas ir patiesa, nemaldinās pircēju, kas ieinteresēts iegādāties precī tādu, kāda tā tiek aprakstīta. Kā arī informācija būs viegli uztverama un sniegs ieinteresētajam klientam lietderīgu informāciju par precī. Šajā sakarā autors akcentē, ka transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnēm, kurās tiek ievietoti

---

<sup>10</sup> Datubāze “Web of Science Core Collection”: Huang Z., and Benyoucef, M. “From e-commerce to social commerce: A close look at design features”. *Electronic Commerce Research and Applications* 12 (2013) 246-259.

<sup>11</sup> Flavian, C., Guinaliu, M. and Gurra, R. “The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty.” *Information and Management*, 43, 2006, 1-14.

<sup>12</sup> Huang Z., and Benyoucef, M. “From e-commerce to social commerce: A close look at design features”. *Electronic Commerce Research and Applications* 12 (2013) 248

transportlīdzekļu iegādes piedāvājumi, jo sevišķi būtu jāatspoguļo pēc iespējas būtiskāku informāciju par transportlīdzekli, jāmin defekti, kuriem ir izšķiroša nozīme gan preces cenā, gan arī aprakstam par šo transportlīdzekli jāsaturs korektu informāciju par transportlīdzekļa aprīkojumu – autors uzskata, ka nav pieļaujams, ka informācija, kuru nodrošina pārdevējs ar tīmekļa vietnes starpniecību, satur falsificētus datus vai tiek noklusēta informācija, kura ir izšķiroša preces cenas solīšanā. Šajā sakarā svarīga nozīme ir arī vizuālajam saturam, kā transportlīdzekļa fotogrāfijas no dažādiem rakursiem un īpašnieka rīcībā esošā dokumentācija par transportlīdzekli (piemēram, servisa grāmatiņa, tehniskā dokumentācija par transportlīdzekļa vēsturiskajiem bojājumiem).

Trešais princips – tīmekļa vietnes kvalitāte – tiek definēts kā e-komercijas sistēmas izpildījums attiecībā uz informācijas piegādes un servisa kvalitāti. Šim principam ir būtiska nozīme attiecībā uz klienta lēmumu iegādāties konkrēto preci, kā arī klientu apmierinātību un uzticību konkrētai tīmekļa vietnei. Klienti parasti ir neapmierināti ar e-komercijas tīmekļa vietnēm, kuras darbojas lēni un ir grūti vadīties pa tīmekļa vietnes lapām, kurās regulāri parādās kļūdas paziņojumi un tad lapa pārstāj darboties (“uzkaras”), kā arī tādas tīmekļa vietnes, kuras ir nedrošas un bez uzstādītas atbilstošas informācijas aizsardzības. Būtiska nozīme tīmekļa vietnes kvalitātes nodrošināšanā ir arī vietnes dizainam.<sup>13</sup> Savukārt komunikācijas servisa nodrošinājuma princips ir kritiski izšķirošs princips elektroniskās komercijas dizainā, jo tas definē tiešsaistes atbalsta spējas piedāvāt palīdzību gadījumā, ja klients saskaras ar kādām grūtībām, lietojot tīmekļa vietni, lai iegādātos tam interesējošo preci. Tas ietver palīdzības sniegšanas rīkus kā “Biežāk uzdotie jautājumi”, preču piegādes izsekojamību, un iespēju iesniegt sūdzības gadījumā, ja serviss netiek nodrošināts atbilstošā līmenī vai arī ir kāda aizķeršanās ar iegādāto preci.<sup>14</sup> Nepiedāvājot efektīvus palīdzības rīkus tīmekļa vietnē, tas var novest gan pie klientu pazaudēšanas, kas attiecīgi samazina pieprasījumu pēc tīmekļa vietnes izmantošanas, kas attiecīgi veicina ienākumu samazināšanos.

#### **1.4. Transportlīdzekļu izsoles vietņu novērtējums**

Turpmākā darba gaitā autors analizēs izraudzīto tīmekļa vietņu - *Ebay*, *ADESA*, *HenicalAutoAuctions* un *Utrupe* – atbilstību autora izvēlētajiem un aprakstītajiem e-komercijas principiem (skatīt 1.1.tabulā “Vietņu īpašību salīdzinājums”).

- (+) – pozitīva vietnes īpašība
- (-) – tīmekļa vietnes īpašības trūkums

---

<sup>13</sup> Turpat

<sup>14</sup> Huang Z., and Benyoucef, M. “From e-commerce to social commerce: A close look at design features”. *Electronic Commerce Research and Applications* 12 (2013) 248

## Vietņu īpašību salīdzinājums

Īpašības	EBAY.co.uk	ADESA.eu	Henical.lv	Utrupe.lv
<b>Funkcionālās:</b> <b>1. Tīmekļa vietnes lietojamība (e-komercijas princips)</b>	<p><b>(-)</b> Navigācijas lietošanas ērtums (angļu valodā - <i>ease of use</i>) – nav pārskatāma</p> <p><b>(+)</b> Satur meklētāju pēc parametriem</p> <p><b>(+)</b> Nav ierobežojumu dalībai izsolē reģistrētiem lietotājiem (gan privātpersonām, gan juridiskām personām, gan solītājiem, gan pārdevējiem)</p> <p><b>(+)</b> Ir instrukcijas ar detalizētām pamācībām solītājiem</p> <p><b>(+)</b> Ir instrukcijas ar detalizētām pamācībām pārdevējiem</p> <p><b>(+)</b> Vienkārša reģistrācija, piedāvāta iespēja vai nu izveidot profilu, ievadot vārdu, uzvārdu, e-pastu un sevis izveidotu paroli, vai arī reģistrēties ar savu <i>Google</i></p>	<p><b>(+)</b> Navigācijas lietošanas ērtums – viegli pārskatāma</p> <p><b>(+)</b> Satur meklētāju pēc parametriem</p> <p><b>(-)</b> Ierobežojums dalībai izsolē: tikai autorizēti dīleri, auto uzņēmumi</p> <p><b>(+)</b> Ir instrukcijas ar detalizētām pamācībām gan par reģistrāciju, gan kā “solīt”</p> <p><b>(-)</b> Nav pamācības pārdevējiem, kā ievietot izsoles sludinājumu</p> <p><b>(-)</b> Nav vienkārša reģistrācija, jo ir ierobežots reģistrēto lietotāju loks</p>	<p><b>(+)</b> Navigācijas lietošanas ērtums – viegli pārskatāma</p> <p><b>(+)</b> Satur meklētāju pēc parametriem</p> <p><b>(-)</b> Ierobežojums dalībai izsolē: starta ieguldījuma summu 500 ASV dolāru apmērā, lai nodrošinātu dalību izsolē (gan privātpersonām, gan juridiskām). Ierobežojums dalībai Latvijas un Eiropas pārdevējiem.</p> <p><b>(-)</b> Nav instrukciju un pamācību par solīšanu solītājiem</p> <p><b>(-)</b> Nav pamācība, kā ievietot izsoles sludinājumu pārdevējiem</p> <p><b>(+)</b> Ir pieejami tīmekļa vietnes lietošanas noteikumi</p>	<p><b>(+)</b> Navigācijas lietošanas ērtums – viegli pārskatāma</p> <p><b>(-)</b> Nesatur meklētāju pēc parametriem, tikai vispārīgu informācijas meklētāju</p> <p><b>(+/-)</b> Nav ierobežojumu dalībai izsolē reģistrētiem lietotājiem (gan privātpersonām, gan juridiskām personām), bet pārdevējs ir tikai vietnes personāls</p> <p><b>(+)</b> Nav instrukciju un pamācību par solīšanu, bet ir pieejami izsoles noteikumi</p> <p><b>(-)</b> Nav pamācība, kā ievietot izsoles sludinājumu pārdevējiem, jo vietnē iespējama tikai viena galvenā funkcija – piedalīties izsolē un pārdevēju reģistrācija nav nepieciešama</p>

Īpašības	EBAY.co.uk	ADESA.eu	Henical.lv	Utrupe.lv
	<p><i>Gmail</i> e-pastu vai sociālā tīkla <i>Facebook</i> profilu, kurš piesaistīts pie konkrēta e-pasta.</p>	<p>(autorizēti dāļeri, auto uzņēmumi) un reģistrācijas noteikumi tostarp paredz uzņēmuma dokumentu iesniegšanu.</p>	<p><b>(-)</b> Nav paredzēta lietotāju reģistrācija tīmekļa vietnē, un tātad arī ne autorizācija. Izsoles noteikumi paredz, ka jāiesniedz rakstisks pieteikums, jāiemaksā nodrošinājums un tikai tad tiek reģistrēts dalībnieks konkrētā izsolē.</p>	<p><b>(+)</b> Vienkārša reģistrācija – lai reģistrētos jānorāda lietotāja izvēlēts lietotājvārds, parole, vārds, uzvārds, e-pasts un tālruna numurs, jāpiekrīt lietošanas noteikumiem.</p>
<p><b>2.Komunikācijas servisa nodrošināšana (e-komercijas princips)</b></p>	<p><b>(+/-)</b> Satur tiešsaistes saziņas funkciju, bet šī funkcija ir grūti atrodamā</p> <p><b>(+)</b> Ir sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”</p> <p><b>(+)</b> Ir iespēja ievietot un iepazīties ar atsauksmēm par pārdevējiem, uzspiežot uz pārdevēja lietotājvārda profilu</p> <p><b>(-)</b> Nav paredzēta komentāru sekcija pie izsoles sludinājumiem</p> <p><b>(+)</b> Ir pieejama informācija sadaļā “Par mums” par uzņēmuma līderiem –</p>	<p><b>(-)</b> Nav tiešsaistes saziņas funkcijas, komunikācija tiek nodrošināta tikai caur e-pastu vai tālruni, vai klātienē</p> <p><b>(+)</b> Ir sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”</p> <p><b>(-)</b> Nav atsauksmju sadaļas</p> <p><b>(-)</b> Nav paredzēta komentāru sekcija pie izsoles sludinājumiem</p> <p><b>(+)</b> Ir pieejama informācija sadaļā “Iepazīsti mūs” par klientu apkalpojošo personālu un to pārvaldītājiem valodām saziņai</p>	<p><b>(-)</b> Nav tiešsaistes saziņas funkcijas, komunikācija tiek nodrošināta tikai caur e-pastu vai tālruni</p> <p><b>(-)</b> Nav sadaļas “Biežāk uzdotie jautājumi”</p> <p><b>(-)</b> Nav atsauksmju sadaļas</p> <p><b>(-)</b> Nav paredzēta komentāru sekcija pie izsoles sludinājumiem</p> <p><b>(-)</b> Sadaļā “Par mums” nav informācijas par tīmekļa vietnes atbalsta komandu vai uzņēmuma personālu</p>	<p><b>(-)</b> Nav tiešsaistes saziņas funkcijas, komunikācija tiek nodrošināta tikai caur e-pastu vai tālruni</p> <p><b>(-)</b> Nav sadaļas “Biežāk uzdotie jautājumi”</p> <p><b>(-)</b> Nav atsauksmju sadaļas</p> <p><b>(-)</b> Nav paredzēta komentāru sekcija pie izsoles sludinājumiem</p> <p><b>(-)</b> Nav sadaļas “Par mums”</p>

Īpašības	EBAY.co.uk	ADESA.eu	Henical.lv	Utrupe.lv
	pārstāvjiem visā pasaulē un to profesionālo pieredzi			
<b>Nefunkcionālās</b> <b>1. Tīmekļa vietnes kvalitāte (e-komercijas princips)</b>	<p><b>(+)</b> Droša tīmekļa vietne ar drošības sertifikātu</p> <p><b>(+)</b> Vietnes darbība ir ātra<sup>15</sup> - mijiedarbes ātrums ir 1.4 sekunde</p> <p><b>(-)</b> Izmantojot validācijas rīku W3C<sup>16</sup>, tika konstatētas 455 kļūdas (<i>errors</i>) un 17 brīdinājumi<sup>17</sup></p> <p><b>(+)</b> meklētājprogrammu optimizēta (SEO) ar <i>Google AdWords</i> rīku, satur 13.3 miljonu atslēgas vārdus</p> <p><b>(+)</b> Estētisks un viegli uztverams tīmekļa vietnes grafiskais dizains, kas varētu piesaistīt mērķauditoriju</p>	<p><b>(+)</b> Droša tīmekļa vietne ar drošības sertifikātu</p> <p><b>(+)</b> Vietnes darbība ir ātra - mijiedarbes ātrums ir 1.9 sekunde</p> <p><b>(-)</b> Izmantojot validācijas rīku W3C, tika konstatētas 3 kļūdas un 8 brīdinājumi</p> <p><b>(+)</b> meklētājprogrammu optimizēta (SEO) ar <i>Google AdWords</i> rīku, jo satur 3800 atslēgas vārdus</p> <p><b>(+)</b> Estētisks, vienkāršs, transportlīdzekļu izsolēm paredzēts tīmekļa vietnes grafiskais dizains, kas varētu piesaistīt mērķauditoriju</p>	<p><b>(-)</b> Nav droša tīmekļa vietne, nav drošības sertifikāta</p> <p><b>(+)</b> Vietnes darbība ir ātra - mijiedarbes ātrums ir 1.0 sekunde</p> <p><b>(-)</b> Izmantojot validācijas rīku W3C, tika konstatētas 19 kļūdas un 11 brīdinājumi</p> <p><b>(+)</b> meklētājprogrammu optimizēta (SEO) ar <i>Google AdWords</i> rīku, jo satur 18 atslēgas vārdus</p> <p><b>(-)</b> Nav veiksmīgs tīmekļa vietnes grafiskais dizains - nepiesaistošs</p>	<p><b>(-)</b> Nav droša tīmekļa vietne, nav drošības sertifikāta</p> <p><b>(+)</b> Vietnes darbība ir ātra - mijiedarbes ātrums ir 1.0 sekunde</p> <p><b>(-)</b> Izmantojot validācijas rīku W3C, tika konstatētas 18 kļūdas un 7 brīdinājumi</p> <p><b>(+)</b> meklētājprogrammu optimizēta (SEO) ar <i>Google AdWords</i> rīku, jo satur 36 atslēgas vārdus</p> <p><b>(+)</b> Estētisks un viegli uztverams tīmekļa vietnes grafiskais dizains, kas varētu piesaistīt mērķauditoriju</p>

<sup>15</sup> Saskaņā ar Google rīka Page Speed datiem, skatīt šeit: <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?hl=lv>

<sup>16</sup> Tīmekļa vietņu validācijas rīks "W3C Markup Validation Service", skatīt šeit: <https://validator.w3.org/>

<sup>17</sup> Kas nozīmē, ka tīmekļa vietnes kvalitātei ir nepieciešami uzlabojumi, jo sevišķi attiecībā uz programmēšanu (skriptu) valodas izmantošanas principiem

Īpašības	EBAY.co.uk	ADESA.eu	Henical.lv	Utrupe.lv
<b>2.Informācijas kvalitāte (e-komercijas princips)</b>	<p><b>(+)</b> Izsoles piedāvājumi satur plašu informāciju par transportlīdzekli – satur gan detalizētus aprakstus, gan piegādes iespējas</p> <p><b>(-)</b> Nesniedz dokumentālu vai pilnīgu informāciju par transportlīdzekļa tehnisko stāvokli, bojājumiem</p> <p><b>(+)</b> Pievienojami vairāki attēli labā kvalitātē</p> <p><b>(-)</b> Satur daudz reklāmas un lieku, ar konkrēto sludinājumu nesaistītu informāciju</p> <p><b>(-)</b> No vietnē izvietotās informācijas kopumā ir redzams, ka vietnes fokuss nav transportlīdzekļu izsoles, jo maz informācijas par vietnes specifiku transportlīdzekļu izsoles jomā.</p>	<p><b>(+)</b> Izsoles piedāvājumi satur plašu informāciju par transportlīdzekli – satur detalizētus aprakstus</p> <p><b>(+)</b> Satur sadaļu “Bojājumi”, kurā atrodama informācija par transportlīdzekļa avārijām, reģistrētiem/autorizētiem lietotājiem iespējams iepazīties ar informāciju par transportlīdzekļa tehnisko stāvokli, bojājumiem</p> <p><b>(+)</b> Pievienojami vairāki attēli labā kvalitātē</p> <p><b>(+)</b> Nesatur reklāmas un lieku, ar konkrēto sludinājumu nesaistītu informāciju</p> <p><b>(+)</b> Vietnes fokuss ir automašīnu izsoles un tīmekļa vietnes misija, mērķis skaidri aprakstīts “Par mums” sadaļā</p>	<p><b>(+)</b> Izsoles piedāvājumi satur informāciju par transportlīdzekli – galvenos parametrus</p> <p><b>(-)</b> Nesniedz dokumentālu vai pilnīgu informāciju par transportlīdzekļa tehnisko stāvokli, bojājumiem</p> <p><b>(-)</b> Nav pievienoti sludinājumiem attēli, tikai mazas bildītes, kas nevieš uzticību</p> <p><b>(+)</b> Nesatur reklāmas un lieku, ar konkrēto sludinājumu nesaistītu informāciju</p> <p><b>(+)</b> Vietnes fokuss ir automašīnu izsoles un tīmekļa vietnes misija, mērķis skaidri aprakstīts “Par mums” sadaļā</p> <p><b>(-)</b> Informācija atsevišķās sadaļās ir mulsināša un nerada uzticību, it sevišķi attiecībā uz sadaļu “Sertifikācija”, kā arī sadaļā “Izsoles” automašīnu attēlu neesamība</p>	<p><b>(-)</b> Skopa norādāmā informācija sludinājumā par izsoles objektiem</p> <p><b>(+/-)</b> Ir sniegta informācija par transportlīdzekļu tehnisko stāvokli, bet nav paredzēts to apliecināt ar dokumentālu informāciju</p> <p><b>(+)</b> Pievienojami vairāki attēli labā kvalitātē</p> <p><b>(+)</b> Nesatur reklāmas un lieku, ar konkrēto sludinājumu nesaistītu informāciju</p> <p><b>(-)</b> Vietnes fokuss ir dažādu preču izsoles, ne tikai transportlīdzekļu, kas varētu izskaidrot norādāmās informācijas kvalitāti</p>

## Par Ebay.co.uk:

Autors secina, ka no funkcionalitātes viedokļa *Ebay* ir veiksmīga tīmekļa vietne, jo paredz gan vieglu reģistrācijas procesu un iesaista maksimāli plašāku auditoriju, parametru meklētāju, kas ir it sevišķi svarīga funkcionalitāte, ja ir tik plašs izsoles objektu piedāvājuma klāsts kā tik globālai tīmekļa vietnei ar vidēji 1.6 miljoniem apmeklētāju mēnesī (saskaņā ar 2020.gada decembra datiem). Tomēr tīmekļa vietnei nav veiksmīgs navigācijas lietošanas ērtums – vietne ir nepārskatāma un, pēc autora domām, tikai pateicoties *Google* meklētājprogrammas optimizācijai (*Search Engine Optimization*, turpmāk – *SEO*), lietotāji uzzina, ka *Ebay* tīmekļa vietnē notiek elektroniskās tiešsaistes izsoles, kurās var iegādāties transportlīdzekļus. Autora ieskatā šis ir būtisks vietnes trūkums attiecībā pret to mērķauditorijas daļu, kura ir ieinteresēta transportlīdzekļu izsolēs vai nu kā solītāji vai pārdevēji, it sevišķi ņemot vērā, ka vietnē nav ierobežota dalība nevienai no izsolēs iesaistītajām pusēm. Turklāt arī no lietojamības viedokļa autors ievēroja, ka tīmekļa vietne piedāvā plašu informācijas, tostarp instrukciju un biežāk uzdoto jautājumu sadaļas, tomēr tās ir grūti atrodamas un lietotājam ļoti konkrēti jautājumi jāuzdod sadaļā “Palīdzība un Kontakti” (angļu valodā - *Help&Contact*), ja tam ir nepieciešama kāda informācija vai radusies problemātiska situācija sakarā ar izsoles dalības nosacījumiem, izsoles objekta piegādes kavēšanos, par solīšanas procesu, vai, ja sistēmā radusies tehniska kļūda, kas steidzami novēršama, it sevišķi attiecībā uz izsoles objekta informāciju vai cenas solījuma apmēru. Tieši tādēļ, autora ieskatā lietojamības principam ir būtiska nozīme tīmekļa vietnes funkcionalitātes nodrošināšanā, jo tas var nereti būt aspekts, kas paplašina lietotāju loku un pieprasījumu pēc tīmekļa vietni, tātad arī palielina apmeklētāju skaitu.

Savukārt no komunikācijas servisa funkciju viedokļa autors secina, ka *Ebay* nodrošina samērā veiksmīgus risinājumus, ko tiek piedāvāta gan tiešsaistes funkcija, ja to prot mērķtiecīgi atrast, ir sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”, ir iepazīstināts ar tīmekļa vietnes galvenajiem līderiem, tīmekļa vietnes misiju un mērķi. Turklāt tīmekļa vietnē paredzēta iespēja atstāt atsauksmes no pircējiem par preču vai piegādes kvalitāti, tas padara tīmekļa vietni no satura viedokļa par uzticamāku vietu, kur pirms iegādes veikšanas iegūt pēc iespējas kvalitatīvāku informāciju par pārdevēja vēsturiskajām transakcijām, kā arī satur norādi, vai pārdevējs ir ilglaicīgs mājaslapas lietotājs, kas šādā gadījumā pastiprina vēlmi uzticēties tīmekļa vietnes saturam. Vienīgā komunikācijas servisa funkcionalitāte, kas trūkst *Ebay*, ir komentāru sekcija, kas varētu ļaut iegūt vairāk informācijas par konkrēto izsoles objektu, kā arī uzlabot vietnes servisa funkcionalitāti, jo komentāri arī mēdz būt rekomendējoši un vedināt uz uzlabojumu veikšanu informācijas norādīšanā, piemēram, par apraksta kvalitāti vai bilžu kvalitāti, kā arī iesaistīt izsoles procesā pilnvērtīgāk visas puses.

No tīmekļa vietnes kvalitātes un tīmekļa vietnē pieejamās informācijas kvalitātes viedokļa *Ebay* vietne ir veiksmīgs risinājums, jo ir gan droša – ar iegūtu drošības sertifikātu, ātra vietne un satur daudz kvalitatīvu attēlu un informācijas par izsoles objektiem, kā arī par pārdevēju atsauksmes, kas vairo uzticību šai vietnei. Tomēr vietnē ir milzīgs daudzums validācijas kļūdu un brīdinājumu, un autora ieskatā nav saprotams, kādēļ tīmekļa vietnes uzturētāji, apzinoties, ka vietne ir globāli populāra un plaši izmantota, nav veikuši nekādas darbības, lai uzlabotu tīmekļa vietnes kvalitāti. Kopumā pēc autora domām vietne nav īsti orientēta uz izolēm, jo sevišķi transportlīdzekļu, kas ir izskaidrojams ar to, ka tīmekļa vietne pilda multifunkcionālu lomu un ir tendēta uz to, ka tā piedāvā maksimāli plašu preču klāstu, kas tiek pārdotas “izsolēs” (angļu valodā - *submit bid*) vai “pērc uzreiz” (angļu valodā - *buy it now*) kārtībā. Tamdēļ autora ieskatā tas var būt graujošs faktors, kamdēļ mērķauditorija, kura tik tiešām vēlas iegādāties, piemēram, automašīnu izsoles kārtībā, visdrīzāk izvēlēsies pārredzamāku un krietni vieglāk lietojamu globālu vai reģionālu tīmekļa vietni.

#### **Par ADESA.eu:**

Gan no funkcionalitātes, gan arī kvalitātes viedokļa, tīmekļa vietne *ADESA* ir veiksmīgs risinājums, ja ir vēlme iegādāties automašīnu izsoles kārtībā. Bet tam ir viens būtisks trūkums – tīmekļa vietne nav orientēta uz iespējami plašu mērķauditoriju, bet gan fokusējas uz ierobežotu lietotāju loku – autorizētiem automašīnu dīleriem un automašīnu tirdzniecības uzņēmumiem. Šajā sakarā ir grūtāk objektīvi izvērtēt gan vietnes funkcijas no to lietojamības viedokļa, jo reģistrācija tīmekļa vietnē vien prasa formalitātes, tai skaitā uzņēmuma dokumentus, lai tīmekļa vietnē varētu veikt jebkādas citas funkcijas, izņemot transportlīdzekļu piedāvājumu aplūkošanu. Tādējādi funkcijas, kuras var veikt ikviens tīmekļa vietnes apmeklētājs, ir vienīgi iepazīties ar informāciju galvenajās vietnes sadaļās un apskatīt automašīnu izsoles piedāvājumus. Tajā pašā laikā informācija par izsolē piedāvātajiem transportlīdzekļiem ir maksimāli kvalitatīva, jo ir paredzēts pievienot gan tehnisko dokumentāciju par transportlīdzekli, gan maksimāli kvalitatīvu aprakstu par izsoles objektu un daudz attēlus, lai varētu aplūkot automašīnu no visiem rakursiem. Tīmekļa vietnes dizains ir veiksmīgs, estētisks un nav pārāk uzkrītošs, autora ieskatā labs vietnes dizaina paraugs. Vietnei ir drošības sertifikāts, tā arī vietnei ir veikta arī SEO pēc atslēgas vārdiem, un tādējādi ir vieglāk atrodama interneta lietotājiem, kuri vēlas iegādāties auto izsoles kārtībā, tai skaitā Latvijā reģistrētiem auto tirdzniecības uzņēmumiem un autorizētiem automašīnu dīleriem. Autora ieskatā tīmekļa vietne *ADESA* satur vairākas kvalitatīvas un funkcionālas īpašības, kuras autors varētu izmantot savas tīmekļa vietnes izstrādē – gan attiecībā uz dizainu, informācijas kvalitāti un lietojamību, tomēr *ADESA* mērķauditorijas ierobežotība ir funkcija, kas autora ieskatā ir trūkums un tamdēļ autors negatīvi vērtē šīs tīmekļa vietnes lietotāja loka sašaurināšanu.

### **Par Henical.lv:**

Autors novēro, ka tīmekļa vietne *Henical* nav populāra gan no SEO viedokļa, tās apmeklētāju skaita, un pēc autora domām tam varētu būt vairāki izskaidrojumi – pirmkārt, dalības nosacījumi izsolēs, otrkārt, tīmekļa vietnes dizains nav veiksmīgs un piesaistošs, treškārt, tīmekļa vietnes kvalitāte nav laba, jo vietne nav nedz droša, kā arī, izmantojot *W3C* validācijas rīku, ir konstatējamas gana daudz validācijas kļūdu un brīdinājumu, kā arī no informācijas kvalitātes viedokļa vietne nav efektīva, jo nav pieejami attēli par izsoles objektiem – automašīnām, nedz arī izsmeljoša informācija apraksta veidā. Tomēr galvenokārt vietnes zemā apmeklētība varētu būt izskaidrojama ar tās būtisku funkcionalitāšu trūkumu, proti, vietnē nav iespējams reģistrēties, ir finansiāli un apgrūtināši ierobežojumi, lai piedalītos izsolē, ar ko var iepazīties izsoles noteikumos. Un tas viss par spīti tam, ka tiek piedāvāts plašs automašīnu klāsts (skatīt 1.5.att. “Transportlīdzekļu skaita diagramma”). Arī komunikācijas servisa kvalitāte ir maksimāli zemā līmenī – vienīgi komunikācijas nodrošinājuma veidi ir e-pasta vai telefoniska saziņa. Turklāt informācija atsevišķās sadaļās ir mulsinoša, piemēram, ir ietverta sadaļa “Sertifikācija”, kurā ir norādīts, ka *HenicalAutoAuctions* ir savs sertifikācijas centrs, bet nav citas informācijas, kas šo pakalpojumu apstiprina un norāda uz to lietderību, patiesumu, neinformē par cenām, rada mulsinošu informāciju attiecībā uz kopējo auto iegādes summu izsoles kārtībā. Autora ieskatā *Henical.lv* nav tīmekļa vietne, no kuras ņemt paraugu savas tīmekļa vietnes izveidē, tai skaitā prasību definēšanā.

### **Par Utrupe.lv:**

Vienkārša, ar estētisku dizainu, viegli lietojama un no navigācijas viedokļa viegli pārskatāma, arī reģistrācija ir vienkārša, bet no komunikācijas servisa funkcionalitātes un tīmekļa vietnes kvalitātes un informācijas kvalitātes viedokļa, nav pats veiksmīgākais risinājums. Autors fiksē, ka tīmekļa vietnes izsoles specifika noteikti ietekmē tīmekļa vietnes apmeklētību un mērķauditorijas iesaisti, līdz ar to arī izsoles objektu piedāvājumu. Tīmekļa vietnē nav nedz sadaļa “Par Mums”, nedz “Biežāk uzdotie jautājumi”, nav paredzētas nedz atsauksmes, nedz komentāri, nedz arī plaša informācijas norādīšana par izsoles objektiem, bet tiek fiksēts transportlīdzekļu tehniskais stāvoklis, kas ir veiksmīgs un izmantojams risinājums autora ieskatā.

No tīmekļa vietnes kvalitātes viedokļa, vietne ir nepilnvērtīga, jo tai nav nedz drošības sertifikāta, ir pietiekoši daudz validācijas kļūdu un brīdinājumu priekš tik vienkāršas tīmekļa vietnes. Bet tīmekļa vietnes SEO ir veiksmīga, pat par spīti tīmekļa vietnesniecīgajam izsoles objektu piedāvājumam, tīmekļa vietne ir krietni vairāk reizes apmeklēta nekā *Henical.lv*. Pozitīvās īpašības tīmekļa vietnei, pēc autora domām, ir tās dizains, tās vienkāršā lietojamība un pārskatāmība, tomēr no komunikācijas servisa funkcionalitātes, informācijas un vietnes

kvalitātes viedokļa, vietne nepavisam nav veiksmīgs risinājums un kopumā autors neplāno ņemt paraugu no šī tīmekļa vietnes savas tīmekļa vietnes projekta izveidē.

Autors, pamatojoties uz vietņu funkcionālo un nefunkcionālo īpašību analīzi, izdara secinājumus, kas sistematizēti turpmāk tekstā.

### **Par tīmekļa vietnes lietojamību**

*Ebay* navigācijas lietošanas ērtuma ziņā nav veiksmīgākais risinājums, ja lietotājs vēlas iegādāties transportlīdzekli izsoles kārtībā, jo ir nepārskatāma un darbību veikšana sistēmā varētu būt krietni laikietilpīgāka kā citās vietnēs, kuras ir specializētas tieši uz auto izsoļu organizēšanu. Vienlaikus no reģistrācijas veikšanas viedokļa tīmekļa vietne ir ērta, nodrošina ātru reģistrācijas un ienākšanas sistēmā procesu. Tajā pašā laikā otra starptautiski izmantota tīmekļa vietne- *ADESA* – ir viegli pārskatāma un ērti izmantojama, ar labu navigāciju starp lapām, kā arī ir estētiski pievilcīga un visdrīzāk vairumam lietotāju vizuāli šķiet uzrunājoša. Tomēr šī vietne ir paredzēta šauram lietotāju lokam, kas visdrīzāk ir veicinājis to, ka vietne nav pārāk bieži apmeklēta un populāra. Savukārt vairāk uz Latvijas lietotājiem tendētās tīmekļa vietnes *Henical* un *Utrupe* ir ar labu navigācijas lietojumu, tomēr *Utrupe* nesatur meklētāju pēc transportlīdzekļu parametriem, kas no lietojamības viedokļa var būt ļoti apgrūtinājoši, līdz ar to arī navigācija vietnē kopumā var būt grūtāka, ja pēkšņi vietnē tiktu izvietots krietns vairums transportlīdzekļu izsoles piedāvājumu.

Autora ieskatā visveiksmīgākā tīmekļa vietne no lietojamības funkcionalitātes viedokļa kopumā, atskaitot navigācijas ērtumu, ir *Ebay* – kura piedāvā gan ērtu reģistrācijas un sistēmā ienākšanas procesu, nodrošina pietiekoši plašu izsoles objektu piedāvājumu, satur daudz instrukciju un parametru meklētāju, turklāt ir paredzēta ikvienam interneta lietotājam, nesatur mērķauditorijas vai finansiālus ierobežojumus dalībai izsolēs, kā arī pats tiešsaistes izsoles process ir vienkāršs. Autors uzskata, ka instrukcijas solītājiem un pārdevējiem ar pamācībām, kā ērtāk izmantot izsoles priekšrocības, ir veiksmīgs risinājums, kuru aizgūt priekš autora tīmekļa vietnes. Navigācija gan krietni veiksmīgāka ir *ADESA*, *Henical* un *Utrupe*, šo aspektu autors arī plāno izvērtēt, atvieglinot lietotājiem vietnes izmantošanas funkcijas.

### **Par vietņu komunikācijas servisu**

Raksturīga un būtiska komponente tīmekļa vietņu funkcionalitātes nodrošināšanā, ir komunikācijas servisa nodrošināšana. Nesen veiktā pētījumā sociālā klātbūtne jeb komunikācijas nodrošināšana tika atzīta par svarīgu elementu sasaistē starp tīmekļa vietni un klientu. Turklāt aktīva tiešsaistes komunikācijas nodrošināšana var uzlabot tīmekļa vietnes lietotāja emocijas. Būtisks elements virtuālās komunikācijas nodrošināšanā ir arī iespēja sniegt

rekomendācijas vai rast iespēju klientiem sniegt savu viedokli komentāru formā<sup>18</sup>, tādējādi šim efektivitātes kritērijam, pēc autora domām, ir būtiska loma tīmekļa vietņu komunikācijas principa nodrošināšanā.

Vērtējot tīmekļa vietnes no to komunikācijas funkcionalitātes viedokļa, autors secina, ka lietotājiem viskvalitatīvāko servisu no analizētajām tīmekļa vietnēm nodrošina *Ebay*, kurā ir gan iespēja noteiktā gaidīšanas laikā uzdot jautājumu tiešsaistē, iepazīties ar biežāk uzdotajiem jautājumiem par konkrētajiem vietnes jautājumiem, tai skaitā izsoles procesu no solītāja vai pārdevēja perspektīvas. Turklāt vietnē ir iespēja izmantot citus saziņas tiešsaistes kanālus, ko tīmekļa vietne piedāvā - jo sevišķi būtiski, ka *Ebay* paredz iespēju komentēt pircējiem gan par iegādāto preču kvalitāti, piemēram, vai izsolē iegūtā automašīna atbilst aprakstā minētajam raksturojumam, kā arī vietne paredz pārdevēju novērtēšanu, liekot “zvaigznes” par uzticamību. Savukārt *ADESA*, *Henical* un *Utrupe* komunikācijas nodrošināšanas ziņā nav ieguldījušas resursus un aprobežojas ar klasiskiem komunikāciju veidiem, kā klātienes saziņa, ar telefonisku saziņu un ar e-pasta starpniecību. Nav arī šīm tīmekļa vietnēm instrukcijas vai sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”, kas savukārt ir *Ebay* un *ADESA*.

Pēc autora domām, visveiksmīgākais komunikācijas servisa risinājums ir tīmekļa vietnei *Ebay*, kurā tiek nodrošināta gan tiešsaistes saziņa, tiesa, tā gan ir grūti atrodama, kas gan ir navigācijas ērtuma aspekts, kā arī vietnē pie izsoles sludinājumiem nav iespēja pievienot komentārus, kas varētu būt ērta opcija citiem lietotājiem un pēc autora domām veicināt lietotāju iesaisti arī ārpus tiešsaistes izsoles procesa, turklāt atvieglotu saziņu starp tīmekļa vietnes personālu un lietotāju, ja tas komentāra veidā var uzdot zem izsoles sludinājuma sev interesējošo jautājumu par konkrēto transportlīdzekli. Atsauksmes un pārdevēju novērtēšana autora ieskatā ir lielisks risinājums, kuru aizgūt savas tīmekļa vietnes funkcionalitāšu noteikšanā. Galvenie komunikācijas risinājumi, kuri būtu vērtīgi, piemīt, *Ebay* un tie ir atsauksmju par pārdevējiem sadaļa, Biežāk uzdotie jautājumi sadaļa, kas gan ir arī tīmekļa vietnē *ADESA* iestrādāta funkcija, un vietnē *ADESA* šis risinājums attiecīgi ir veidots daudz pārskatāmākā komunikācijas stilā lietotāju ērtībām. Sadaļa “Par mums” un “Kontaktinformācija” ir būtiskas vietnes sadaļas, jo tās lietotāju informē par vietnes uzturēšanas personālu un informāciju saziņai, kas ir būtiskas funkcijas arī komunikācijas servisa nodrošinājumam.

### **Par tīmekļa vietņu kvalitāti**

Būtiska nozīme saskaņā ar e-komercijas dizaina principiem attiecībā uz tīmekļa vietņu kvalitāti, ir vietnes darbības ātrumam, kļūdainu lapu paziņojumu vai lapu atsaucēs esošu

---

<sup>18</sup> EBSCO host datubāze, R.Gatautis, E.Vaiciukynaitė (2019) “Website atmosphere: towards revisited taxonomy of website elements”, *Economics and Management*: 2013.18 (3)

neeksistējošu lapu neesamībai, vājām vietnes uzturēšanas darbībām, kas saistītas, piemēram, ar vietnes pastāvīgu “nokāršanos”, kā arī būtiska loma ir vietnes drošības nodrošināšanai.<sup>19</sup> Ievērojot minētos tīmekļa vietnes kvalitātes principa raksturojumus, autors secina, ka drošība ir būtiska kvalitāte, kurai jāpiemīt tīmekļa vietnei, lai tā radītu uzticību lietotājā, kurš, konstatējot vietnes nosaukuma ievades laukā, ka vietne nav droša (angļu valodā - *not secure*), var izvēlēties neriskēt ar savas ierīces drošību un neturpināt izmantot konkrēto tīmekļa vietni. Tādēļ pēc autora domām drošības risinājumā ir nepieciešams ieguldīt finanšu resursus, un tā nav kvalitāte, uz kuru ietaupīt, un drošības sertifikāts būtu iegādājams. Šajā sakarā autors atzinīgi novērtē tīmekļa vietnes *Ebay* un *ADESA*, kurām ir drošības sertifikāti.

Savukārt attiecībā uz vietņu darbību ātrumu, ir konstatējams, ka visas analizētās tīmekļa vietnes saskaņā ar *Google* rīka *Page Speed* rezultātiem darbojas ātri, un tā ir svarīgā kvalitāte. Tomēr, izmantojot validācijas rīku *W3C*, tika konstatēts, ka visām vietnēm ir validācijas kļūdas vai brīdinājumi, un autora ieskatā ņemot vērā, ka jo sevišķi tamdēļ, ka rīkā *W3C* ir iespējams konstatēt šo problēmu cēloni, tīmekļa vietņu administratoriem būtu vairāk uzmanības jāpievērš tīmekļa vietņu validācijai, novēršot kļūdas un brīdinājumus, ņemot vērā kļūdas paziņojumu un brīdinājumu apmēru, izmantojot iezīmēšanas validācijas rīku *W3C*. Tādēļ autors plāno ņem vērā šo bezmaksas globālā tīmekļa funkcionalitāti – rīku *W3C* - un to izmantot savas iecerētās tīmekļa vietnes funkcionalitātes novērtēšanas procesā.

### **Par vietņu informācijas kvalitāti**

Vērtējot tīmekļa vietnes no to informācijas kvalitātes viedokļa, autors secina, ka viskvalitatīvākā un veiksmīgs risinājums tīmekļa vietnē atspoguļotās informācijas kvalitātes ziņā ir tīmekļa vietne *ADESA*, kas ir vietne, kas nodrošina iespējami visaptverošu un noderīgu informāciju par izsoles objektu – gan apraksta kvalitātes, gan attēlu kvalitātes un daudzuma ziņā, kā arī papildus reģistrētiem lietotājiem nodrošina iespēju iepazīties ar automobiļa tehnisko vēsturi – par konkrētā automobiļa bojājumiem. Autors ir novērtējis šo *ADESA* informācijas kvalitātes īpašību un uzskata, ka gan attiecībā uz izsoles objekta aprakstu, gan tā vizuālo attēlojumu no visiem rakursiem attēlu veidā, tā arī maksimāli kvalitatīvas informācijas nodrošina par izsoles objektu, kuru pirms iegādes nevar apskatīt klātienē, ko satur tehniskā dokumentācija par automobiļa bojājumiem, ir veiksmīgi risinājumi, kurus aizgūt autora tīmekļa vietnes prasību definēšanas un biznesa idejas definēšanas procesā.

---

<sup>19</sup> “Web of Science Core Collection” datubāze: Huang Z., and Benyoucef, M. “From e-commerce to social commerce: A close look at design features”. *Electronic Commerce Research and Applications* 12 (2013) 246-259.

## 2. SATURA VADĪBAS SISTĒMAS IZVĒLE

Lai izveidotu tīmekļa vietni no pašiem pamatiem klasiskā variantā vietnes izstrādātājam ir jābūt labām zināšanām programmēšanā. Tomēr interneta tehnoloģiju attīstības rezultātā, globālais tīmeklis piedāvā aizvien jaunas iespējas kā nodrošināt, lai pat interneta lietotāji, kuriem nav attiecīgo zināšanu programmēšanas principos, būtu spējīgi uzsākt savu elektronisko biznesu un paši izveidot savu komercijas tīmekļa vietni, izmantojot ērtus vietņu izveides rīkus. Kā ērts, lēts un veiksmīgs risinājums šajā sakarā ir Tīmekļa satura vadības pārvaldības sistēmas (no angļu valodas: *Web content management systems*), turpmāk tekstā – CMS. Ņemot vērā, ka autoram nav attiecīgo zināšanu programmēšanā, lai pašos pamatos ar skriptu (programmēšanas) valodas izmantošanu izstrādātu savu tīmekļa vietni, autors tīmekļa vietnes projekta tapšanā izmantos konkrētu globālajā tīmeklī pieejamo un plaši izmantoto CMS.

CMS spēlē aizvien būtiskāku lomu interneta evolūcijā. Tās pēc būtības ir programmatūras platformas, kas atvieglo tīmekļa vietnes ieviešanu un tādējādi elektroniskās komercijas vietnes palaišanu, un kļūst aizvien populārākas, ņemot vērā to elastību (angļu valodā - *flexibility*), un lietošanas ērtumu (angļu valodā - *ease of use*)<sup>20</sup>, kas rada lietotājiem draudzīgu vidi un interfeisu (angļu valodā - *user-friendly interface*), kurā ir iespējams veidot, rediģēt, organizēt un publicēt saturu tiešsaistē bez nepieciešamības darboties ar lapu kodiem.<sup>21</sup> Pēc definīcijas CMS ir programmatūras vadības sistēmas, kas domātas priekš tīmekļa satura veidošanas, lai izveidotu, apstrādātu un organizētu digitālo saturu tīmekļa vietnēm. Šīs satura vadības sistēmas nodrošina vietņu veidošanas, sadarbības un administrēšanas rīkus, kas palīdz lietotājiem, kuriem trūkst zināšanu par tīmekļa programmēšanas (skriptu) valodām vai iezīmēšanas (angļu valodā - *mark-up*) valodām, izveidot un pārvaldīt tīmekļa vietnes saturu<sup>22</sup>. Nenoliedzami, CMS kā tīmekļa vietņu izveides rīki kļūst aizvien populārāki ne tikai uzņēmēju, bet arī citu spektra profesionāļu, piemēram, žurnālistu vai rakstnieku vidū, kuriem nav vai ir nelielas zināšanas informācijas tehnoloģiju jomā, un kuri, patērējot pēc iespējas mazāk finanšu un cilvēkresursu, vēlas izveidot savu tīmekļa vietni vai emuāru (blogus), kā arī uzsākt tā lietošanu pēc iespējas ātrāk un ar relatīvi nelielām izmaksām.

Lai izvēlētos piemērotāko vietnes satura izveides rīku, autors turpmāk šajā darba nodaļā analizēs, tai skaitā savstarpēji salīdzinot šādas CMS – *Wordpress*, *Joomla* un *Drupal*, kuras ir

---

<sup>20</sup> Datubāze “Web of Science”, Martinez Caro, J.M., Aledo-Hernandez, A.J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., Cano, M.D. (2018) “A Comparative Study of Web Content Management Systems”, Information, Volume 9, Issue 2, 27, DOI: 10.3390/info9020027

<sup>21</sup> Casey Kelly-Barton (August 6, 2018) “Benefits of Wordpress As Your Content Management System”, skatīt šeit: <https://www.hostgator.com/blog/benefits-wordpress-cms/>

<sup>22</sup> Wikipedia raksts “Web content management system” (WCM, WCMS), skatīt šeit: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_content\\_management\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_content_management_system)

trīs populārākās atvērtā koda CMS saskaņā ar zinātniskajā literatūrā un globālajā tīmeklī atspoguļoto informāciju, uz kuru autors balstās šajā darbā. Autors izvēlējās analizēt tieši šīs sistēmas pēc popularitātes principa, jo autora ieskatā tas, ka šīs sistēmas ir populāras nozīmē, ka to plašā izmantošana iespējams ir saistāma ar to funkcionālām īpašībām, kas veicinājušas pieprasījumu pēc šīm CMS.

## 2.1. Prasības CMS izvēlei

Ņemot vērā, ka autora interese ir par elektroniskās komercijas tīmekļa vietnes izveidi, kā arī autoram nav priekšzināšanu programmēšanā, tādējādi autoram būtisks aspekts ir viegla sistēmas apguve, kā arī resursu pieejamības daudzums, lai pēc iespējas kvalitatīvāk spētu konkrēto CMS izmantot. Turpmāk tekstā autors definēs būtiskākās prasības, kuras būtu jāpiemīt autora izvēlētai CMS:

- konkrētajai CMS ir jābūt viegli lietojamai, tai skaitā tīmekļa vietnes izstrādātājam varētu nebūt nekādu zināšanu programmēšanā, mājaslapu veidošanā un satura uzturēšanā;
- sistēmai ir jābūt viegli un ātri uzstādāmai;
- CMS jāietver labas paplašinājumu iespējas ar plašām spraudņu un moduļu iespējām;
- Konkrētajai CMS būtu jāietver drošības uzstādījumu veikšanu vai jāparedz kaut vai par papildu samaksu iegādāties tēmas vai spraudņus, vai vismaz regulāri paredzēt atjauninājumu veikšanu drošības apsvērumu dēļ;
- CMS jāspēj nodrošināt iespēju izvēlēties pastāvīgu vietnes dizainu, tādējādi, pat tad, kad nepieciešams pievienot jaunas lapas tīmekļa vietnē, CMS jāsniedz iespēju nodrošināt vienvērtīgu dizainu visas tīmekļa vietnes ietvaros;
- CMS uzstādīšanai un vismaz pamata funkcionalitāšu lietošanai ir jābūt pieejamai bezmaksas, kas ir svarīgs aspekts, it sevišķi, ja elektroniskais bizness ir tikai sākuma stadijā. Turklāt uzturēšanas izmaksas nedrīkst būt augstas;
- Konkrētajai CMS jāpieļauj iespēja atjauninājumus instalēt pat no mobilajām ierīcēm, tas ir gan *Android* vai *iPhone* viedtālruniņiem, tā arī no citām ierīcēm kā, piemēram, planšetes, turklāt atjauninājumu procesam ir jābūt ātram;
- Izvēlētajai CMS ir jābūt SEO draudzīgai;
- Pārstāvētajai CMS tās popularitātes rezultātā būt jābūt ar plašu lietotāju skaitu, kas sniegtu tādas priekšrocības kā izglītojošo materiālu daudzums par CMS

lietošanu un tādējādi atvieglotu autoram tīmekļa vietnes uzstādījumu veikšanas procesu un maksimāli nodrošinātu autora sistēmas jeb tīmekļa vietnes funkcionalitātes veidošanu pēc elektroniskās komercijas principiem.

## 2.2. CMS efektivitātes salīdzinājums

Otrās paaudzes CMS, kas būs šīs analīzes objekts, ir platformas, kas visbiežāk ir izstrādātas uz programmēšanas valodas PHP bāzes, un parasti tās lieto tās lietotāju kopienas, kuras sniedz jaunus risinājumus un jaunas funkcionalitātes.<sup>23</sup> CMS pamatnes struktūra satur sekojošas daļas: 1) satura pārvaldītāja failus; 2) tīmekļa mitināšanas pakalpojumu sniedzējs satura pārvaldnieka failu glabāšanai; un 3) sasaistīta datubāze, piemēram, ar MySQL (tulkojumā no angļu valodas: mana strukturētā vaicājuma valoda jeb angļu valodā – *My Structured Query Language*), lai uzglabātu tīmekļa vietnes informāciju. Principā CMS nodrošina administrēšanas un attīstīšanās vietu jeb tā saukto “tīmekļa vietnes aizmuguri” (*backend*), tai skaitā servera puses programmēšanas valodas bāzi, tādējādi CMS lietotājiem, izmantojot šo rīku, nav jādomā par programmēšanu, turklāt “tīmekļa vietnes aizmugure” nodrošina, ka rakstu zīmes, funkcionalitātes, un jebkurš cits tīmekļa vietnes pamatu veidojošais aspekts var tikt pievienots, dzēsts vai labots.<sup>24</sup> Ievērojot minēto, autors, izvērtējot pieejamo resursus globālajā tīmeklī, konstatēja, ka visas trīs analizējamās CMS – gan *Joomla*, gan *Wordpress*, gan *Drupal* – izmanto kā servera puses skriptu valodu PHP, tādēļ turpmākā analīze nesaturēs analīzi attiecībā programmēšanas valodas puses, bet tikai apstiprina jau minēto informāciju, ka otrās paaudzes CMS ir galvenokārt izstrādātas uz PHP valodas bāzes.

**WordPress** ir vispieprasītākā un līdz ar to populārākā CMS pasaulē ar vairāk kā 27 miljoniem eksistējošu tīmekļa vietņu, aizņemot 50 procentus no globālā tirgus daļas saskaņā ar 2020.gada 17.augusta datiem<sup>25</sup> un pēc informācijas tehnoloģiju rīka *W3Techs* nodrošinātās informācijas – *WordPress* izmanto 37,80%<sup>26</sup> no visām globālajā tīmeklī pieejamajām tīmekļa vietnēm<sup>27</sup>. *WordPress* izmanto tādas pasaulē zināmas kompānijas vai mājaslapas kā, piemēram, *The Walt Disney Company*, *Guggenheim*, *TechCrunch*, *BBC America*, *CNN*, *BuzzFeed*, *Sony Music*, *MTV News*, *The New Yorker*, Latvijā, piemēram, žurnāla “IR” portāls ir.lv un ziņu un

<sup>23</sup> Barker, D. “Web Content Management: Systems, Features and Best Practices” (2016), 1st. edition; O’Reilly Media: Sebastopol, CA, USA. ISBN 9781491908129.

<sup>24</sup> Datubāze “Web of Science”, Martinez Caro, J.M., Aledo-Hernandez, A.J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., Cano, M.D. (2018) “A Comparative Study of Web Content Management Systems”, Information, Volume 9, Issue 2, 27, DOI: 10.3390/info9020027

<sup>25</sup> Nick Schaferhoff “Popular CMS by Market Share”, skatīt šeit: <https://websitesetup.org/popular-cms/>

<sup>26</sup> KEBBE IT “WordPress 5.5 jaunā versija ir klāt – kādi ir galvenie uzlabojumi?” <https://kebbeit.lv/wordpress-5-5-jauna-versija-ir-klat-kadi-ir-galvenie-uzlabojumi/>

<sup>27</sup> W3Techs “WordPress”, skatīt šeit: <https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress>

izklaides portāls Skaties.lv, kā arī ievērojams skaits e-komercijas tīmekļa vietņu, kā, piemēram, *Porter&York*, *Vic Firth*, *Lugz*, *Disruptive Youth*, *Root Science*. No otras puses, *WordPress* sākotnēji, kad tika radīts, galvenokārt specializējās kā emuāru jeb “blogu” veidošanas platforma, tomēr laika gaitā attīstījās kā platforma, kurā veidot tīmekļa lietojumprogrammas un elektroniskās komercijas risinājumus.<sup>28</sup> Kā viena no galvenajām priekšrocībām, kas *WordPress* piemīt, ir tā augsti attīstītā SEO, kas nodrošina iespēju ievietot daudzus spraudņus, lai nodrošinātu raitu meklēšanas funkciju starp citām lapām vai vietnēm. *WordPress* ir plaši izmantots gan iesācēju, tā arī pieredzējušu interneta lietotāju vai pat mājaslapu izstrādātāju vidū, jo *WordPress* ir gan vienkārša programmatūra, gan ātri uzstādāma programmatūra.

**Joomla** atbilstoši autora avotos konstatējamajai informācijai ir otra populārākā CMS pasaulē aiz *WordPress*, un lietošanas ērtuma un funkcionālās elastības ziņā atrodas kaut kur starp *WordPress* un *Drupal*, arīdzan attiecībā uz to, cik pielāgojama lietotāja vajadzībām ir šī CMS. Tāpat kā *WordPress*, arī *Joomla* ir atvērta koda<sup>29</sup>, līdz ar to šī programmatūra ir uzstādāma bez jebkādam izmaksām, kā arī šīs programmatūras uzstādīšana un izmantošana ir samērā viegla, tomēr *WordPress* šī vieglās lietojamība funkcija ir daudz izteiktāka, bet kopumā var teikt, ka arī *Joomla* ir viegli lietojama CMS. Arīdzan *Joomla* ir sava iekšējo resursu bibliotēka ar izglītojošiem materiāliem par šīs CMS lietošanu, kā veiksmīgāk uzsākt *Joomla* lietošanu, kā arī *Joomla* piedāvā daudz – vairākus tūkstošus - *Joomla* veidnes, no kurām izvēlēties savas tīmekļa vietnes dizainu, tomēr šo veidņu piedāvājums ir salīdzinoši mazāks kā *WordPress*, kaut gan lielākā daļa ir pieejama bez maksas vai maksa par to izmantošanu ir neliela. Kā arī būtiska *Joomla* priekšrocība ir tā, ka tā ir daudz drošāka kā *WordPress*, kaut gan *Joomla* ir nelielāka drošības komanda, tomēr tas, ka *Joomla* nav tik pieprasīta CMS kā *WordPress*, sniedz drošības jautājumu ziņā būtiskas priekšrocības.

**Drupal** salīdzinājumā ar pārējām analizētajām CMS piedāvā daudz elastīgākas un pielāgotākas iespējas klientiem izpausties. Proti, *Drupal* ir plašs lietojumprogrammu interfeiss un plaša moduļu resursu bibliotēka, kas padara *Drupal* par daudzpusīgāku kā citas CMS. Būtībā pieredzējušiem lietotājiem vai tādiem tīmekļa vietņu īpašniekiem, kuriem ir pieredzējuši administratori, ir daudz plašākas iespējas attiecībā uz pielāgotību nekā *WordPress* vai *Joomla* lietotājiem, jo kaut gan *WordPress* un *Joomla* ir pieprasītākas CMS kā *Drupal* un piedāvā pietiekoši daudz iespēju lietotājiem pielāgot tīmekļa vietnes savām vajadzībām un vēlmēm,

---

<sup>28</sup> Datubāze “Web of Science”, Martinez Caro, J.M., Aledo-Hernandez, A.J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., Cano, M.D. (2018) “A Comparative Study of Web Content Management Systems”, Information, Volume 9, Issue 2, 27, DOI: 10.3390/info9020027

<sup>29</sup> Atvērta koda CMS nozīmē, ka interneta lietotājam ir iespēja lejupielādēt šīs CMS programmas kodu un veikt korekcijas šajā kodā atbilstoši šī lietotāja vajadzībām, kā arī atvērta koda CMS nozīmē, ka tās ir lejupielādējamas un uzstādāmas bezmaksas.

tomēr *Drupal* ir lielākas priekšrocības salīdzinājumā ar minētajām CMS. Turklāt cita būtiska priekšrocība ir *Drupal* drošības līmenis, tādēļ *Drupal* ir uzskatāma par vienu no labākajām izvēlēm lieliem uzņēmumiem un valsts institūcijām tās augsto drošības uzstādījumu dēļ, kā arī kā veiksmīgāka izvēle kā, piemēram, *WordPress* attiecībā uz lietotāju pieredzes līmeni, jo *Drupal* ir iecienītāks risinājums tieši pieredzējušu interneta lietotāju vidū.

Lai uzskatāmāk analizētu izvēlēto CMS funkcionalitāti, autors turpmāk tabulas veidā (skatīt Tabula 2.1. "CMS funkcionālo iezīmju salīdzinājums") raksturos katru CMS pēc autora izvēlētajām galvenajām funkcionālajām iezīmēm, un sekojoši izdarīs secinājumus par analizēs materiālu.

(+) – priekšrocība/efektīva iezīme

(-) – trūkums

2.1. tabula

### CMS funkcionālo iezīmju salīdzinājums

Funkcionālā iezīme	<i>WordPress</i>	<i>Joomla</i>	<i>Drupal</i>
<b>Finansiālais ieguldījums</b>	<b>(+)</b> Bezmaksas uzstādīšana, bet sistēmas un arīdzan uz <i>WordPress</i> bāzes izstrādātās tīmekļa vietnes uzturēšana, kā arī domēna reģistrācija ir papildus izmaksas	<b>(+)</b> Bezmaksas uzstādīšana, bet sistēmas un arīdzan uz <i>Joomla</i> bāzes izstrādātās tīmekļa vietnes uzturēšana, kā arī domēna reģistrācija ir papildus izmaksas	<b>(+)</b> Bezmaksas uzstādīšana, bet sistēmas sarežģītības dēļ visdrīzāk rodas papildus izmaksas par tās ieviešanu, kā arī uzturēšanas un domēna reģistrācija ir papildus izmaksas
<b>Lietošanas ērtums</b>	<b>(+)</b> Vienkārši lietojama un uztverama	<b>(+)</b> Salīdzinoši vienkārši lietojama un uztverama, bet ne tik ļoti kā <i>WordPress</i>	<b>(-)</b> Samērā sarežģītā un lietotājiem bez labām zināšanām informācijas tehnoloģiju jomā, ir ļoti grūti apgūt šo sistēmu
<b>Paplašinājumu un dažādu funkciju pieejamība</b>	<b>(+)</b> Plašs paplašinājumu klāsts, lai pievienotu specifiskas funkcionalitātes savai tīmekļa vietnei. Pieejams plašs klāsts veidņu tīmekļa dizaina veidošanai	<b>(+)</b> Plašs paplašinājumu klāsts, kā arī veidņu, tomēr ne tik daudz kā <i>WordPress</i> . Tomēr kopumā funkciju pieejamības ziņā <i>Joomla</i> piedāvā vairāk	<b>(+/-)</b> Plašs paplašinājumu klāsts un funkcionalitātes ziņā pārkāps par <i>WordPress</i> vai <i>Joomla</i> , bet šīs funkcijas un paplašinājumi tāpat kā sistēmas apguve ir sarežģītāki, turklāt, ņemot

Funkcionālā iezīme	<i>WordPress</i>	<i>Joomla</i>	<i>Drupal</i>
		funkcionalitāšu nekā <i>WordPress</i> .	vērā to, ka dažādas funkcijas ir savstarpēji pakārtotas viena otrai, vai <i>Drupal</i> resursu bibliotēkai, šo funkciju un paplašinājumu izmantošanas process var būt lēnāks un nogurdinošāks
<b>Apguves sarežģītības līmenis</b>	<b>(+)</b> Viegla un ātri apgūstama pat iesācēju vidū	<b>(+)</b> Nav tik viegli apgūstama kā <i>WordPress</i> , bet uzskatāma arī par salīdzinoši vienkārši apgūstamu CMS	<b>(-)</b> Sarežģīta un tās apguvei ir nepieciešamas tehniskas zināšanas. Lai instalētu un izmantotu <i>Drupal</i> , visdrīzāk būs nepieciešama profesionāļa palīdzība, turklāt <i>Drupal</i> zinoši profesionāļi nav samērā daudz un nemaksā lēti
<b>SEO</b>	<b>(+)</b> augsti attīstīta meklētājprogrammu optimizācija un informācijas uzticamība	<b>(+)</b> augsti attīstīta meklētājprogrammu optimizācija un informācijas uzticamība	<b>(+)</b> augsti attīstīta meklētājprogrammu optimizācija un informācijas uzticamība
<b>Drošība</b>	<b>(-)</b> Nav droša sistēma un regulāri saņem uzbrukumus no hakeriem. Lai novērstu, nepieciešams ieguldīt finanšu līdzekļus drošības risinājumos	<b>(+)</b> Salīdzinoši droša, bet ne tik droša kā <i>Drupal</i> . Nav pārāk bieži hakeru uzbrukumi šai sistēmai.	<b>(+)</b> Ļoti droša sistēma, kuras drošību pārvalda zinošu drošības speciālistu komanda
<b>Pielāgojamība lietotāju vēlmēm</b>	<b>(+/-)</b> Mazāka pielāgojamība lietotāja individuālajām vēlmēm kā <i>Joomla</i> un <i>Drupal</i> , bet papildus finansiālajiem ieguldījumiem, paveras	<b>(+)</b> Labāka pielāgojamība lietotāju vēlmēm kā <i>WordPress</i> , galvenokārt ar dažādu paplašinājumu palīdzību.	<b>(+)</b> Ļoti plašas izvēles iespējas uz pielāgojamību klienta individuālajām vēlmēm, labāka kā <i>WordPress</i> un <i>Joomla</i> , tomēr lielā mērā tas ir

Funkcionālā iezīme	<i>WordPress</i>	<i>Joomla</i>	<i>Drupal</i>
	plašākas iespējas. Pielāgojamība lietotāju vēlmēm galvenokārt tiek panākta ar spraudņu un pievienojumprogrammu – palīdzību		pakārtots klienta zināšanu līmenim. Uzņēmumiem ar lielu auditoriju un daudzu vietnes lapu nepieciešamību šī ir būtiska priekšrocība
<b>Resursu dokumentācija, atbalsts</b>	<b>(+)</b> Daudz izglītojošu resursu globālajā tīmeklī, tā arī padomu, rekomendāciju un atsauksmju no citiem <i>WordPress</i> lietotājiem par šīs CMS lietošanu. <i>WordPress</i> pats nodrošina informācijas resursu bibliotēku ar plašu klāstu izglītojošo resursu kā apgūt pašus sistēmas pamatus. Papildus <i>WordPress</i> nodrošina plašu klāstu pamācību un atbalstu dažādu problemātisku situāciju risināšanā.	<b>(+)</b> Daudz izglītojošās literatūras par <i>Joomla</i> lietošanu. Ir pieejami gan lietotāju blogi, gan video pamācību video, dažādi viedokļu forumi un arī atbalsta funkciju <i>Joomla</i> nodrošina ar <i>Joomla</i> resursu bibliotēkas izglītojošo materiālu palīdzību	<b>(-)</b> Plašs klāsts resursu pieejami, bet ne tik daudz kā <i>WordPress</i> un <i>Joomla</i> . Turklāt galvenais ieguvums no <i>Drupal</i> resursiem ir sarežģītākām tīmekļa vietnēm, piemēram, lielākiem uzņēmumiem vai valsts institūcijām, tādējādi vienkāršākām, mazo vai vidējo uzņēmumu interesēm pieejamie informācijas resursi var nebūt tik noderīgi, it sevišķi, ja uzņēmuma vidū nav profesionālis ar attiecīgām <i>Drupal</i> zināšanām.
<b>Specializācija/ fokusa joma</b>	Blogi, elektroniskās komercijas platformas, tiešsaistes lietotnes ( <i>mobile apps</i> ), jo sevišķi priekš mobilajām ierīcēm	Tīmekļa vietnes (dažāda veida), tiešsaistes lietotnes, jo sevišķi priekš mobilajām ierīcēm	Blogi, lielu uzņēmumu tīmekļa vietnes, valsts institūcijas

Autors secina, ka katrai no analizētajām CMS ir savas priekšrocības un trūkumi, un būtiskākais priekšnosacījums izvēlē par labu kādai no sistēmām ir apzināt savas kā lietotāja vajadzības, tai skaitā ņemot vērā, kādam nolūkam CMS ir plānots izmantot, kā arī, izvērtējot, kuras funkcionālās iezīmes mērķa sasniegšanai ir būtiskākas, vienlaikus analizējot, vai un kuri

trūkumi iespējams ir uzlabojami, piemēram, attiecībā uz drošības jautājumiem. Pamatojoties uz veikto CMS analīzi, autors konstatē, ka vispiemērotākā izvēle ir *WordPress* sekojošo iemeslu dēļ:

- *WordPress* ir viegli lietojama, tai skaitā arī pats tīmekļa vietnes izveides process uz *WordPress* bāzes ir vienkāršs un neprasa nekādas zināšanas programmēšanā un mājaslapu veidošanā un satura uzturēšanā;
- *WordPress* ir viegli un ātri uzstādāma CMS, un jo sevišķi procesu padara vieglu ērti lietojamās vadlīnijas jeb *WordPress* rokasgrāmata, kas sniedz zināšanas par sistēmas funkcionalitāti un pirmajiem soļiem - *WordPress* pamatiem,<sup>30</sup>
- *WordPress* ietver labas paplašinājumu iespējas ar plašām spraudņu un moduļu iespējām, kuras veiksmīgi nodē, pielāgojot tīmekļa vietnes funkcionalitāti e-komercijas modulim;
- kaut gan *WordPress* ir populārs mērķis tīmekļa vietņu uzlauzējiem jeb hakeriem, tomēr *WordPress* ir nodrošinājies ar preventīviem soļiem, lai pēc iespējas veiksmīgāk nodrošinātu drošības risinājumus vispopulārākajā CMS, tādējādi *WordPress* ietver regulārus atjauninājumus, kuri ir vienkārši lejupielādējami un kuri var pasargāt no hakeru uzbrukumiem. Atjauninājumu tēmas un spraudņi ir pavisam vienkārši lietojami – tikai ar vienu peles taustiņa palīdzību, kas nav tik raksturīga iezīme citām CMS;
- *WordPress* ietver funkciju uzstādīt dizaina pastāvīgumu, tādējādi, pat tad, kad nepieciešams pievienot jaunas lapas tīmekļa vietnē, *WordPress* sniedz iespēju nodrošināt vienveidīgu dizainu visas tīmekļa vietnes ietvaros<sup>31</sup>. Tātad, ikreiz kā tiek aktivizēta noklusējuma tīmekļa dizaina veidne, tas paliek nemainīgs pat pievienojot jaunas funkcionalitātes vai papildinot ar jaunām vietnes lapām, vai, piemēram, aktualizējot vietnē pieejamo informāciju. Savukārt lietotājiem, kuri labāk izvēlētos mainīgu, atšķirīgu dizainu dažādās vietnes lapās, arī šo iespēju *WordPress* nodrošina. Tādējādi autora ieskatā konkrētā autora izvēlētā CMS ir daudzpusīga sistēma;
- *WordPress* ir uzstādāmas un pamatos lietojama bezmaksas. Turklāt uzturēšanas izmaksas *WordPress* nav augstas un ir krietni izdevīgākas nekā gadījumā, ja izvēlētos pasūtīt individuāli programmētu e-komercijas tīmekļa vietni;

---

<sup>30</sup> KEBBE IT (14.11.2019) “WordPress mājaslapas izstrāde – 10 iemesli Tavai izvēlei”, skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/wordpress-majaslapas-izstrade/>

<sup>31</sup> WpDataTables (15.05.2020) “Why WordPress is the best Content Management System “, skatīt šeit: <https://wpdatatables.com/content-management-system/>

- *WordPress* ļauj atjauninājumus instalēt pat no mobilajām ierīcēm, tas ir gan *Android* vai *iPhone* viedtālruniem, tā arī no citām ierīcēm kā, piemēram, planšetes, turklāt atjauninājumu process ir ļoti ātrs<sup>32</sup>, turklāt *WordPress* funkcionalitātes dēļ tīmekļa vietņu mobilās aplikācijas funkcionē tikpat labi kā lietojot datoru;
- *WordPress* ir SEO draudzīga CMS, kas labi indeksējas ar *Google* meklētājprogrammu,<sup>33</sup> tādējādi autora ieskatā šī funkcija veiksmīgi nodrošina, ka, piemēram, ar spraudņu palīdzību tiek nodrošināta raita meklēšanas funkciju starp citām lapām vai vietnēm;
- *WordPress* ir plaša tās lietotāju komūna kā populārākajai CMS pasaulē, tādējādi gan *WordPress* informācijas resursu bibliotēkā, tā arī globālajā tīmeklī ir atrodama virkne izglītojošās literatūras, instrukciju, interaktīvu video ar rekomendācijām, kā veiksmīgāk izmantot *WordPress* savām vajadzībām un pielāgot savām vēlmēm no citiem *WordPress* lietpratējiem visā pasaulē. Autora ieskatā šis ir būtisks apsvērums, izvēloties vispiemērotāko risinājumu e-komercijas tīmekļa vietnes veiksmīgākai izveidei, jo ir iespēja vairāk smelties zināšanas, kā piešķirt maksimālu funkcionalitāti savai tīmekļa vietnei.

---

<sup>32</sup> EBSCO host datubāzes materiāls – Jones, K.M.L, Farrington, P-A. (2011) “Getting Started with WordPress”, Library Technology Reports, Apr2011, Vol. 47 Issue 3, p8-15

<sup>33</sup> KEBBE IT (14.11.2019) “WordPress mājaslapas izstrāde – 10 iemesli Tavai izvēlei”, skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/wordpress-majaslapas-izstrade/>

### 3. VIETNES PRASĪBU DEFINĒŠANA SASKAŅĀ AR ELEKTRONISKĀS KOMERCIJAS PRINCIPIEM

Lai definētu nosacījumus attiecībā uz vietnes lietojamības funkcionalitāti un komunikācijas servisa funkcionalitāti, kā arī nefunkcionālās prasības, kas attiecināmas uz vietnes kvalitāti un drošības risinājumiem autora tīmekļa vietnei, pamatojoties uz elektroniskās komercijas dizaina principiem, kas aprakstīti datubāzē “*Web of Science Core Collection*” žurnāla “*Electronic Commerce Research and Applications*” autoru *Z.Huang* un *M. Benyoucef* rakstā “*From e-commerce to social commerce: A close look at design features*”, kā arī žurnāla “*Information and Management*” autoru *C.Flavian*, *M.Guinaliu* un *R.Gurrea* rakstā “*The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty*”. Sekojoši, ievērojot minētajos zinātniskajos rakstos aprakstītos elektroniskās komercijas principus, autors, pamatojoties uz autoru *K.Wiegers* un *J.Beatty* grāmatā “*Software Requirements*”<sup>34</sup> ietverto prasību aprakstiem, izdalīs prasības turpmāk norādītajās divās prasību kategorijās, kas raksturo tās funkcijas un kvalitātes prasības, kurām būtu jāpiemīt autora veidotai transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnei:

- 1) **funkcionālās prasības tīmekļa vietnei**, piemērojot lietojamības un komunikācijas servisa principus, kuri aptver gan lietošanas ērtumu, tai skaitā definējot vietnes sadaļas un izvietojumu, tā arī ietver tīmekļa vietnes lietotāju lomu un to funkciju detalizētus raksturojumus, kā arī prasības attiecībā uz komunikācijas nodrošinājumu gan no pārdevēju, gan ieinteresēto pircēju perspektīvas, tā lai katra izsoles procesa dalībnieka intereses un vajadzības tiktu respektētas un tīmekļa vietne būtu vieglāk uztverama, kā arī reklāmas un mārketinga risinājumus;
- 2) **nefunkcionālās prasības tīmekļa vietnei**, kas ietver tīmekļa vietnes kvalitātes principa ievērošanu un nodrošināšanu, tai skaitā aptverot izvēlētais CMS – *WordPress* – funkcionalitātes un tādas risinājumus, kas saistīti ar drošību un citiem priekšnosacījumiem vietnes kvalitatīvai funkcionēšanai saskaņā ar *WordPress* satura efektivitātes nodrošinājumiem un kopumā definē prasības tehnisko rīku izmantošanai, lai nodrošinātu vietnes kvalitatīvu funkcionēšanu, tai skaitā attiecībā uz mājaslapas optimizācijas funkcijām, kā arī definē prasības attiecībā uz valodu izvēlēm tīmekļa vietnē, kā arī estētiskā dizaina prasībām, tai skaitā attēlu un aprakstu kvalitāti, kā arī prasības attiecībā un informācijas kvalitātes nodrošinājumu.

---

<sup>34</sup> Grāmata pieejama datubāzē Academia. Wiegers, K., Beatty J. “Software Requirements” (2013), 3rd Edition, [https://www.academia.edu/31604577/Karl\\_Wiegers\\_Joy\\_Beatty\\_Software\\_Requirements?auto=download](https://www.academia.edu/31604577/Karl_Wiegers_Joy_Beatty_Software_Requirements?auto=download)

## 2.1. Funkcionālās prasības

Tīmekļa vietnes lietojamība - ir attiecināma uz vietnes vienkāršības pakāpi un intuīciju, ar kuru katrs individuāls vietnes lietotājs uztver konkrēto tīmekļa vietni un izmanto, lai paveiktu konkrētu darbību vai uzdevumu. Respektīvi, lietojamība ir tīmekļa vietnes saturiskais noformējums un izvietojums, kuram ir jābūt gan vienkārši uztveramam un lietojamam, tā arī tīmekļa vietnei jāpalīdz lietotājam sasniegt mērķi gan ātri, tā arī efektīvi.<sup>35</sup> Ievērojot lietojamības principa būtību, autora iecerētās tīmekļa vietnes navigācijai ir jābūt viegli pārskatāmai, savukārt tīmekļa vietnes saturam – vienkārši uztveramam, saprotamam un jāsatur vietnes galvenajām sadaļām jāsatur svarīgākos jautājumus, ko mērķauditorija varētu potenciāli meklēt, apmeklējot tiešsaistes transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietni. Šo principu mijiedarbība nodrošina tīmekļa vietnes efektivitāti no tās lietotāju perspektīvas. Vienlaikus būtiska loma ir komunikācijas servisa nodrošinājumam, kura funkcionalitāte ir būtiska attiecībā uz to, kā lietotāji ikdienā var izmantot tīmekļa vietni, uzturot komunikāciju vai nu ar tīmekļa vietnes uzturētāju komandu vai savstarpēji reģistrētu lietotāju starpā (komentāri, atsauksmes, tiešsaistes čata izmantošana, reģistrētu lietotāju saziņa ar tīmekļa vietnes personālu sistēmā).

### 2.1.1. Tīmekļa vietnes struktūra un navigācija

Autora vietnei ir jābūt šādiem sākuma lapas sadaļu nosaukumiem un izkārtojumam: augšējā joslā mājaslapai ir izkārtotas sadaļas “Izsoles”, “Par mums”, “Informācija pārdevējiem”, “Biežāk uzdotie jautājumi”, “Kontakti”, un “Ienākt”, savukārt saziņas kanāli ir atrodami apakšējā joslā, tādējādi nodrošinot pārskatāmu vietnes navigāciju.

Sadaļā “Izsoles” jābūt ietvertam transportlīdzekļu meklētājam pēc parametriem: marka, modelis, gads, cena, dzinēja tips, nobraukums, ar rezervi/bez rezerves. Vienlaikus izsoles sadaļā lietotājiem jāspēj atlasīt izsoles pēc tā, vai izsole ir šobrīd notiekoša – “Tiešsaistes izsoles”, vai jau ir beigusies “Pagājušo izsoļu arhīvs”. Atverot konkrētu tiešsaistes izsoles sludinājumu, autoram tādējādi jābūt nodrošinātai iespējai iepazīties gan ar informāciju par konkrēto transportlīdzekli, tai skaitā ar attēliem, video, tehniskos datus un detalizētu informāciju par transportlīdzekli, informāciju par šī brīža pēdējo piedāvāto izsoles summu, kāds ir dalībnieku skaits, kas piedalās attiecīgajā izsolē un pēc cik ilga laika noslēgsies konkrētā transportlīdzekļa izsole. Papildus konkrētajā sludinājumā jābūt ietvertai sadaļai “komentāri”, kur nepieciešamības gadījumā ieinteresētie izsoles dalībnieki var uzdot jautājumu par konkrēto

---

<sup>35</sup> “EBSCO Host” datubāzes materiāls: Shi, M., Yuan, H. “Impact of E-Commerce Website Usability on User Satisfaction”, *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, Vol. 23, No.1, 2019, 91-96. Papildus skatīt: Belanche, D., Casalo, L.V. un Guinali M. “Usability, Consumer Satisfaction and the Intention to Use a Website: The Moderating Effect of Perceived Risk”, *Journal of Retailing & Consumer Services*, Vol. 19, No. 1, 2012, 124-132.

transportlīdzekli (tikš ievērota anonimitāte un publicēts tikai lietotāja segvārds) un attiecīgā transportlīdzekļa īpašnieks vai tīmekļa vietnes uzturētājs atkarībā no jautājuma būtības var sniegt atbildi uz ieinteresētā lietotāja uzdoto jautājumu.

Sadaļā “Par mums” jābūt ietvertai informācijai par tīmekļa vietnes specifiku, tai skaitā raksturojot vietnes ideju, jāietver informāciju par izsoles dalības noteikumiem, kas attiecināmi uz visiem izsoles dalībniekiem (gan pārdevējiem, gan pircējiem), kā arī jāietver aprakstu par tīmekļa vietnes uzturētāju komandu un sadarbības partneriem. Vietnes sadaļā “Informācija pārdevējiem” jāsaturs transportlīdzekļa sludinājuma – pieteikuma formu, kura būs vietnes uzturētāja komandai jāapstiprina. Šajā formā jau augšpusē jābūt ietvertai atsaucei ar navigāciju uz izsoles dalības noteikumiem pirms pieteikuma formas iesniegšanas apstiprināšanai (kas sākotnēji atrodami zem sadaļas “Par mums”-“Izsoles dalības noteikumi”). Šajā atsaucē jābūt sekojošam tekstam – “Pirms formas aizpildīšanas, lūdzam iepazīties ar Izsoles dalības noteikumiem”, tādējādi jau uzreiz informējot pārdevēju par nosacījumiem, kuriem jāizpildās, lai sludinājuma pieteikuma forma netiktu noraidīta un sludinājums tādējādi netiktu publicēts vietnē.

Sadaļai “Biežāk uzdotie jautājumi” jāsaturs sekojošas apakšnodaļas: “Biežāk uzdotie jautājumi”, “Instrukcijas”, kurās gan jābūt ietvertiem nosacījumiem, kā ērtāk lietot vietni gan no pārdevēja skatupunkta, ietverot gan konkrētus gadījumus, kā arī klientu anonimitāti, kuros pārdevēja sludinājuma pieteikums ir noraidīts un padomus, kā veiksmīgāk pārdot izsolē savu transportlīdzekli, gan padomus, kā ērtāk solītājiem - potenciālajiem pircējiem izmantot tīmekļa vietnes priekšrocības un apakšnodaļa “Uzdod jautājumu tiešsaistē”. Šīs sadaļas noteikšanu kā vienu no galvenajām sadaļām autors ir iecerējis tamdēļ, jo šāds vietnes koncepts nav šobrīd Latvijā izplatīts un sākotnējā tās publicēšanas stadijā var radīt neskaidrības visiem izsoles dalībniekiem un interesentiem, kuri vēlas mērķtiecīgi izmantot vietni savām vajadzībām.

Sadaļā “Kontakti” jābūt norādītai gan tīmekļa vietnes uzturētāja elektroniskā pasta adresei, kontakttālrunim, tā arī jāietver sadaļa “Tiešsaistes saziņa” , kurā jābūt atrodamai informācijai par norēķiniem ar tīmekļa vietnes uzturētāju, proti, norādīta informācija par bankas kontu, bankas kodu, tīmekļa vietnes uzturētāja uzņēmuma nosaukums” un uzņēmuma reģistrācijas numurs, tātad visa nepieciešamā informācija pārskaitījuma veikšanai uz tīmekļa vietnes uzturētāja reģistrēto uzņēmumu. Savukārt pircējiem, pieslēdzoties sistēmā jāparādās papildus sadaļai “Atsauksmes”, kurā jābūt ietvertām pircēju atsauksmēm par konkrētiem pārdevējiem (tikai pēc to lietotājvārda) vai atsauksmes par tīmekļa vietnes lietošanu, vai arī par tīmekļa vietni un izsoles norises procesu, kā arī konkrētajam pircējam iespēja pievienot savu atsauksmi (redzams tikai solītāja segvārds). Papildus sadaļai, kurai jāparādās solītājam, ir

sadaļa “Manas izsoles”, kurā jābūt atspoguļotai informācijai par izsolēm, kurās solītājs vai nu šobrīd ir ieinteresēts vai piedalās, vai arī kurās vēsturiski piedalījies vai bijis ieinteresēts.

Autors uzsver tīmekļa vietnes navigācijas pārskatāmību un uztveramību no tā aspekta, ka jau pašā tīmekļa vietnes sākuma lapā jābūt pieejamām tajā brīdī aktuālajām transportlīdzekļu izsolēm, tai skaitā ar iespēju atlasīt izsoles, kurām tajā mirklī ir visīsākais termiņš, vai arī, kuras ir jaunas, vai pēc meklētāja parametriem atlasīt transportlīdzekli pēc konkrētiem parametriem vai arī transportlīdzekļus, kuri piedalās izsolē ar cenas rezervi vai bez rezerves.

### 2.1.2. Detalizēts lietotāju lomu izklāsts

Attiecībā uz lietotāja lomām, autora tīmekļa vietnē jābūt nodrošinātām vismaz 5 (piecām) lomām – galvenā administratora, administratora, redaktora, abonenta un neregistrēta lietotāja loma. **Galvenā administratora** loma būs piešķirama autoram, tādējādi, lai autors varētu izvēlēties, kuras sadaļas ir efektīvas, kuras nepieciešams labot. Šai lomai jānodrošina, ka autors var modificēt, dzēst vai pievienot jaunas galvenās sadaļas. Tad attiecīgi **administratora lomai**, kuru paredzēts noteikt autora tīmekļa vietnes uzturētāju speciālistu komandai, ir jānodrošina, ka administratori var modificēt, dzēst vai pievienot jebkurā vietnes sadaļās publicēto informāciju, tomēr katrai no šīm darbībām jābūt fiksētai un jebkurai modifikācijai jābūt redzamai autoram kā galvenajam administratoram, tādējādi nepieciešamības gadījumā, piemēram, atjaunojot kādu sadaļu, kura kļūdas pēc tikusi dzēsta. Sekojoši **redaktora lomai** ar tai piešķiramajām tiesībām jāļauj autora komandas darbiniekiem, kuriem tiks piešķirta šī loma, pievienot jaunu informāciju sadaļā “Izsoles”, “Biežāk uzdotie jautājumi”, “Par mums”, tomēr modifikāciju, labojumu veikšana jau esošajā tīmekļa vietnē norādītājā informācijā, vai funkcija pievienot jaunas sadaļas vai to apakšsadaļas redaktora lomai nav paredzamas. Arī katra redaktora lomas lietotāja darbībai jātiek fiksētai sistēmā un autoram jābūt piešķirtam tādām tiesību apjomam, kas nepieciešamības gadījumā ļautu redaktora ievadīto informāciju dzēst.

Savukārt **abonenta tiesības** jāparedz tikai lietotājiem – gan solītājiem, gan pārdevējiem un ar šo lomu lietotājiem jāspēj veikt modifikācijas sadaļā “Manas izsoles”, piemēram, solītājiem jāvar dzēst tos sludinājumus, kurus būs saglabājuši kā “ieinteresēts” vai dzēst ierakstus ar izsolēm, kurās vēsturiski būs piedalījušies. Savukārt pārdevējiem ar šīs lomas funkcionalitāti jāvar modificēt informāciju pirms izsoles norises, piemēram, sludinājuma pieteikuma formu, kura arī tiks attēlota pārdevējam pieslēdzoties sistēmai un dodoties uz sadaļu “Manas izsoles”. **Neregistrētu lietotāju lomai** jāpiemīt tikai lasīšanas funkcija ar atsevišķu izņēmumu attiecībā uz tiešsaistes čata sadaļu.

## **Lietotāju lomu funkcijas**

**Nereģistrētam lietotājam** jāparedz šādas tiesības:

- reģistrēties vietnē kā klientam, iegūstot abonenta lomu;
- apskatīt tiešsaistes izsoles un pagājušās izsoles (izsoļu arhīvs);
- apskatīt visas vietnes sadaļas lasīšanas režīmā, tai skaitā, sadaļas “Izsoles”, “Par mums”, “Informācija pārdevējiem”, “BUJ” (biežāk uzdotie jautājumi); “Kontakti” un šo sadaļu apakšsadaļas;
- iepazīties ar sludinājuma formu, bet bez rediģēšanas un aizpildīšanas iespējām;
- izmantojot transportlīdzekļu meklētāju, atrast savām vajadzībām pielāgotus transportlīdzekļu izsoles piedāvājumus;
- apskatīt sludinājuma aprakstus, attēlus un video;
- iepazīties ar abonentu komentāriem katra konkrēta transportlīdzekļa sludinājuma lapā;
- sazināties tiešsaistē ar tīmekļa vietnes uzturētāju komandu, tas ir, ar autoru un tā darbiniekiem.

**Abonentam (reģistrēts lietotājs)** jāparedz šādas tiesības:

- tāpat kā neregistrētam lietotājam, lasīšanas funkcija visām vietnes sadaļām;
- autentificēties sistēmā ar lietotājvārdu un paroli;
- nepieciešamības gadījumā veikt paroles nomaiņu;
- uzdot jautājumus tiešsaistes čatā prioritārā kārtībā, jo vietnes reģistrētos lietotājus tīmekļa vietnes uzturēšanas komanda apkalpo vispirms;
- iepazīties ar citu abonentu atsauksmēm un komentāriem;
- pievienot komentārus zem izsoles sludinājumiem;
- piedalīties jebkura transportlīdzekļa izsoles procesā kā solītājam;
- pieteikt sava transportlīdzekļa sludinājumu publicēšanai, izmantojot pieejamo formu, kura abonentam ir pieejama aizpildīšanai.

**Redaktoram** jāparedz šādas tiesības:

- visu tīmekļa vietnes sadaļu un apakšsadaļu lasīšanas funkcija tāpat kā abonentiem un neregistrētiem lietotājiem;
- modificēšanas un jaunu ierakstu pievienošanas funkcija sadaļā “BUJ”;
- atbildēt abonentiem un neregistrētiem lietotājiem sadaļā “uzdot jautājumu tiešsaistē”;

- veikt ierakstu modifikācijas sadaļā “Par mums”, “kas ietver sadaļu “Mūsu komanda”, “Mūsu vīzija”, “Izsoles noteikumi” (paredzēti ikvienam lietotājam) un sadaļā “Sadarbības partneri”, kā arī rediģēšanas funkcija vietnes sadaļā “Kontakti”.

Redaktoram nav piešķiramas tiesības veikt korekcijas sadaļās “Izsoles”, “Informācija pārdevējiem un dzēst abonentu komentārus vai atsauksmes, kā arī apstiprināt sludinājumu pieteikumus no potenciālajiem pārdevējiem (abonentiem).

**Administratoram** jāparedz šādas tiesības:

- izskatīt un apstiprināt iesniegtos sludinājumu pieteikumus, saskaņojot ar galveno administratoru (ārpus sistēmas);
- rediģēšanas, dzēšanas un jaunu ierakstu pievienošanas funkcija;
- tiesības modificēt, dzēst un pievienot vietnē jaunas sadaļas un apakšsadaļas;
- galvenā administratora prombūtnē vai, pamatojoties uz galvenā administratora deleģējumu, veikt komunikāciju ar solītājiem un pārdevējiem caur vēstuļu sadaļu;
- dzēst komentārus, ja tajos ir aizskaroša, nepatiesa (pretrunā patiesiem faktiem) vai attiecībā pret pārdevēju vērsta diskriminējoša informācija (ja persona vietnē ir identificējama, tas ir, ja jebkuram abonentam ir saprotams, par kuru konkrētu personu diskriminējošā vai aizskarošā informācija ir pausta).

**Galvenā administratora** tiesību lokam ir jāietver šādas funkcionalitātes:

- visas funkcionalitātes, kas administratora lomai;
- iespēja redzēt visus dzēstos, rediģētos un jaunus pievienotos ierakstus un sadaļas – jebkuru darbību, kas sistēmā ir veikta;
- uzturēt komunikāciju ar pārdevējiem un solītājiem (kuriem ir abonenta loma) pēc izsoles noslēgšanās, nosūtot un izlasot ziņas tikai galvenajam administratoram un administratoram redzamajā sadaļā “Vēstules” – nosūtītās vēstules vai saņemtās vēstules, analogiski šāda sadaļa ir abonentiem (reģistrētiem lietotājiem);
- rēķinu nosūtīšana caur sistēmu pārdevējiem (vēstuļu sadaļā).

### 2.1.3. Komunikācijas nodrošinājumi vietnē

Autora ieskatā kā būtiska prasība tīmekļa vietņu funkcionalitātes nodrošināšanā, ir komunikācijas jeb servisa nodrošināšana. Nesen veiktā pētījumā sociālā klātbūtne jeb komunikācijas nodrošināšana tika atzīta par svarīgu elementu sasaistē starp tīmekļa vietni un klientu. Turklāt aktīva tiešsaistes komunikācijas nodrošināšana var uzlabot tīmekļa vietnes lietotāja emocijas. Būtisks elements virtuālās komunikācijas nodrošināšanā ir arī iespēja sniegt rekomendācijas vai rast iespēju klientiem sniegt savu viedokli komentāru formā<sup>36</sup>, tādējādi šim efektivitātes kritērijam, pēc autora domām, ir būtiska loma tīmekļa vietņu komunikācijas principa nodrošināšanā.

Lai nodrošinātu servisa funkcionalitātes risinājumus, autors tīmekļa vietnē plāno nodrošināt tiešsaistes funkciju sadaļā zem sadaļas “Biežāk uzdotie jautājumi” un izvēloties jautājuma uzdošanai funkciju “Uzdod jautājumu tiešsaistē”. Kā par to liecina sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”, tīmekļa vietnes apmeklētāju ērtības nodrošināšanai, tiks nodrošināts informācijas apkopojums, kurš jau sākotnēji saturēs dažāda veida paredzamos jautājumus, kurus klienti varētu uzdot gan par tīmekļa vietnes lietošanu, dalību transportlīdzekļu izsolēs, gan attiecībā, piemēram, uz norēķinu kārtību starp tīmekļa vietnes uzturētāju un pārdevēju, vai saziņu starp pārdevēju un attiecīgā transportlīdzekļa izsoles uzvarētāju, turklāt šī tīmekļa vietnes sadaļa regulāri tiks atjaunota, lai nodrošinātu aktuālas informācijas apriti mājaslapā. Vienlaikus kā papildus komunikācijas kanālu jāparedz tiešsaistes tīkla lietotnes viedtālruniņiem *WhatsApp* izmantošanu, kurš ir ērts saziņas rīks mobilo viedtālrunu lietotājiem, kas būs atrodams jau pašā sākuma lapā apakšjoslā. Turklāt komunikācijai jābūt nodrošinātai arī starp reģistrētu lietotāju (solītājs, pārdevējs) un tīmekļa vietnes uzturētāju pašā sistēmā caur sadaļu “Vēstules”, jo sevišķi, lai uzturētu komunikāciju ar pārdevējiem, kuri aizpilda sludinājuma pieteikumu formu, tā arī ar katras konkrētās izsoles uzvarētājiem par tālākām darbībām.

Kā papildus klientu servisa kvalitātes un komunikācijas nodrošinājums būs tīmekļa vietnē reģistrēto tīmekļa vietnes lietotāju (pārdevēji, solītāji, citi reģistrēti tīmekļa vietnes apmeklētāji, kuri vēl nepiedalās izsoles procesos) rekomendāciju un atsauksmju sadaļa, kuras galvenā funkcija būs nodrošināt informācijas apmaiņu starp klientiem, jo sevišķi starp solītājiem, kā rezultātā vairotos ne tikai uzticība godprātīgiem pārdevējiem un solītāju iesaistei izsoļu kvalitātes uzlabošanas procesā, bet autors nenoliedzami uzskata, ka arī tīmekļa vietnes biznesam šāds komunikācijas kvalitātes risinājums varētu nākt par labu un vairost tīmekļa vietnes atpazīstamību. Tas savukārt nodrošinātu tīmekļa vietnes darbības galvenā mērķa īstenošanu – gādāt par to, lai tīmekļa vietnes klienti transportlīdzekļu izsoles rezultātā saņem

---

<sup>36</sup> EBSCO host datubāze, R.Gatautis, E.Vaiciukynaitė (2019) “Website atmosphere: towards revisited taxonomy of website elements”, *Economics and Management*: 2013.18 (3)

precī, kura sniegtu gandarījumu par ieguldīto naudu, jo pircējs nebūtu ticis maldināts par konkrētā transportlīdzekļa kvalitāti un stāvokli. Vienlaikus ir paredzams, ka pie katra transportlīdzekļa izsoles sludinājuma ir komentāru sekcija, kur reģistrēti lietotāji ir tiesīgi norādīt savu komentāru par konkrēto automobili, vai arī jebkādi citādi izteikt viedokli par konkrēto izsoles sludinājumu.

#### **2.1.4. Reklāmas un mārketinga risinājumi**

Autora ieskatā tīmekļa vietnes atpazīstamības veicināšanai būtiski ir padomāt arī par risinājumiem attiecībā uz vietnes reklamēšanas iespējām, lai jo sevišķi vietnes publicēšanas sākuma posmā nesaskartos ar problēmu, ka tīmekļa vietnes apmeklējuma rādītāji ir ļoti zemi. Viens no galvenajiem risinājumiem, pēc autora domām, viennozīmīgi ir atslēgas vārdu ietveršana, izmantojot SEO funkciju, bet popularitātes veicināšanai, lai motivētu interneta lietotājus izvēlēties apmeklēt tieši autora mājaslapu, varētu ar to nepietikt un būtu jādomā arī par reklāmas izvietojumu interneta vidē vai izmantojot sociālos tīklus kā mārketinga platformu.

Tīmekļa vietnes popularizēšanai ir jāparedz izmantot sekojošu reklamēšanas un mārketinga stratēģiju:

- vispirms analizēt konkurentu tīmekļa vietnes un to reklamēšanas opcijas, tādējādi izvērtējot, kādus risinājumus būtu veiksmīgāk aizgūt un izmantot savas reklāmas idejas izveidē, un kuri risinājumi ir vāji un neveicina vietnes popularizēšanu;
- izveidot īsu reklāmas rullīti, ko izplatīt interneta vidē, piemēram, video koplietošanas tiešsaistes sociālā tīkla tīmekļa vietnē *Youtube*, izvietot kā apmaksātu reklāmu, izmantojot *Google* rīku *AdWords*, gan arī izdot tādus populāros sociālajos tīklos kā *Facebook* un *Instagram* – reklāmas rullītī būtu atspoguļota izsoles procesa īsa norise, kā arī tīmekļa vietnes darbības oriģinalitāte un kas to atšķir no citām Latvijas un Eiropas transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnēm;
- izveidot firmas profilus gan *Facebook*, gan *Instagram* platformās, ar tīmekļa vietnes nosaukumu “*VehicleAuctionsOnline*”, vienlaicīgi uzsākot mārketinga kampaņas izveidi, tai skaitā, iepazīstinot sociālo tīklu lietotājus ar tīmekļa vietnes ideju, vīziju, izsoles principiem, kā arī interaktīvā veidā uzrunājot mērķauditoriju – transportlīdzekļu īpašniekus un potenciālos solītājus ar dažādiem saukļiem, kas veicinātu to vēlmi iegādāties kvalitatīvu automašīnu, par kuru informācijas detalizācija ir pieejama jau sākotnēji un nav nepieciešams

tērēt lieku laiku dodoties apskatīt to uz vietas, kā arī iespējams iegūt to par zemāku cenu kā jebkur citur, vai pārdevējiem – iespējams pārdod savu automašīnu par cenu, kas ir augstāka, kā sākotnēji cerēts.

## 2.2. Nefunkcionālās prasības

### 2.2.1. Drošība

Attiecībā uz tīmekļa vietnes drošības nodrošināšanu autora ieskatā tīmekļa vietnei jābūt tik drošai, lai tās apmeklētājiem un jo sevišķi klientiem (pārdevējiem un solītājiem) neradītu šaubas, ka vietnes apmeklējuma rezultātā to virtuālā drošība tiktu apdraudēta, jo sevišķi aizsargāti būtu šo personu dati, nodrošinot šo personu konfidencialitāti, kā arī to izmantotajās interneta pārlūkprogrammās ievadītā vai pārlūkotā informācija būtu aizsargāta. Šajā sakarā vislabākais rīcības plāns ir jau priekšlaicīgi sagatavoties un padomāt jau tīmekļa vietnes projekta izstrādes gaitā par dažādiem drošības risinājumiem tīmekļa vietnes kvalitātes nodrošināšanai. Tādējādi autors uzskata, ka tīmekļa vietnes drošības nodrošināšanai jānodrošina vismaz šādas drošības prasības, ko nodrošina izvēlētā CMS “*WordPress*”:

- 1) jāparedz uzstādījums saskaņā ar kuru visām tīmekļa vietnes izmantošanas lomām jāpielieto droša un sarežģīta parole, tātad, gan autora tīmekļa vietnes uzturētāju komandai, gan arī lietotājiem ar abonenta lomu (solītāji, pārdevēji) un jābūt noteiktam konkrētam limitam paroles ievadīšanai līdz tās nobloķēšanai;
- 2) autora tīmekļa vietnei jātiek regulāri atjauninātai, tai skaitā galvenās vietnes sadaļas, veidnes un spraudņi;
- 3) jābūt rūpīgi piešķirtām lomām autora uzturētāju komandai, jo sevišķi attiecībā uz administratora lomu, kuram būs plašas lietotāja tiesības, kā arī jāparedz divu līmeņu autentifikācija;
- 4) jāuzstāda tīmekļa vietnes ugunsmūris (angļu valodā - *firewall*) papildus drošībai pret hakeru uzbrukumiem;
- 5) sistēmai jānodrošina ikdienas tīmekļa vietnes sistēmas dublējumus (angļu valodā - *backups*), izmantojot vienu no vispopulārākajām *WordPress* dublējumu spraudņu iespējām un veicot automātisku failu saglabāšanu mākoņkrātuvē (angļu valodā - *cloud storage service*) *Dropbox*;
- 6) nepieciešams iegūt tīmekļa vietnes drošības sertifikātu – angļu valodā *SSL Certificate* - piemēram, Sectigo RSA drošības sertifikātu, lai tādējādi autora tīmekļa vietne būs uzskatāma par drošu (angļu valodā - *secure*), par ko būs atzīme tīmekļa

vietnes ievades laukā. Tādējādi izvēlētajai sistēmai jāļauj izmantot šāda papildus drošības funkcionalitāte.

### 2.2.2. Meklētājprogrammu optimizācija

Papildus tīmekļa vietnes kvalitātes nodrošināšanas stratēģija, kas izmantojama tīmekļa vietnes funkcionalitātes uzlabošanai, ir tīmekļa vietnes SEO. Kad vien interneta lietotāji meklē informāciju, izmantojot atslēgas vārdus par kādu konkrētu tēmu, piemēram, studiju vajadzībām, to vietņu saturs, kuras ir optimizētas ar SEO palīdzību, būs tās, kuras meklēšanas rezultātos parādīsies augstākās pozīcijās, tātad, arī šīs vietnes lapas būs tās, kuras saņems vairāk skatījumu no interneta lietotājiem. Tādējādi vienkāršs, bet svarīgs princips attiecībā uz tīmekļa vietnes veidošanu, jo sevišķi, kurai ir komerciāls raksturs,<sup>37</sup> ir to veidot uz tādas sistēmas bāzes, kas pavisam viegli nodrošina, ka meklētājprogrammas, piemēram, kā *Google*, varēs atrast konkrēto tīmekļa vietni.<sup>38</sup> Autora ieskatā SEO ir globālā tīmekļa rīks, ar kā palīdzību ir iespējams palielināt tīmekļa vietnes popularitāti, tādējādi pieprasījumu un arīdzan piedāvājumu, līdz ar to autora iecerētajai tīmekļa vietnei kā elektroniskās komercijas platformai tas varētu būt nozīmīgi – celt tīmekļa vietnes izmantošanas reitingus un vairot atpazīstamību. Turklāt, kā to norāda informācijas tehnoloģiju uzņēmuma *KEBBE IT* speciālists, *WordPress* ir radīts ar iebūvētu SEO atbalstu mājaslapām/tīmekļa vietnēm, kas jau no sākuma palīdz mājaslapai/tīmekļa vietnei uzsākt ceļu uz meklētājprogrammu *Google [Search]*<sup>39</sup>, tādēļ autors uzskata, ka šis ir papildus arguments, kādēļ autora CMS izvēle par labu *WordPress*, ir pareiza, jo konkrētās CMS tehniskais nodrošinājums paredz šādu efektīvu risinājumu, kas lieti noder tīmekļa vietnes popularitātes veicināšanā, tādējādi veidojot pieprasījumu pēc autora transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes. Ievērojot minēto, tīmekļa vietnes izveides stadijā tās kvalitātes un atpazīstamības veicināšanai jāveic tīmekļa vietnes SEO, norādot konkrētus atslēgas vārdus, pēc kuriem tīmekļa vietne būs atrodama *Google* meklētājprogrammā.

### 2.2.3. Vietnes uzturēšanas prasības

Attiecībā uz sistēmas uzturēšanas vietu jeb serveri, uz kura tiks uzturēta autora sistēmas datu bāze, ir jāparedz izmantot mitināšanas (no angļu valodas – *hosting*) pakalpojumu sniedzēju pakalpojumus, tādēļ būtiskas prasības mitināšanas izvēles noteikšanā ir šādas:

- jābūt nodrošinātam *MySQL* datu bāzu serverim;
- SSD diska vietas ietilpība nevar būt mazāka kā 50 GB;

---

<sup>37</sup> Autora piezīme

<sup>38</sup> Beginner's Guide for WordPress (WPBeginner) "Ultimate WordPress SEO Guide for Beginners (Step by Step)", pēdējo reizi raksts atjaunots 09.06.2020, skatīt šeit: <https://www.wpbeginner.com/wordpress-seo/>

<sup>39</sup> KEBBE IT videoklips "Kāpēc WordPress ir satura pārvaldības sistēma, uz kā esam būvējuši savu mājaslapu un būvējam arī klientiem", skatīt šeit: <https://www.facebook.com/watch/?v=306961360623104>

- jāpiedāvā iespēja reģistrēt savas tīmekļa vietnes domēnu;
- jāietver funkcionalitāte attiecībā uz ikdienas rezerves dublēšanu;
- jānodrošina *linux* serveris;
- jānodrošina e-pasta pretvīrusu aizsardzība;
- obligāti mitināšanas pakalpojumu sniedzējam jānodrošina iespēja iegādāties vai cenā jābūt iekļautam SSL drošības sertifikātu.

Papildus būtiskas prasības, kuras būtu jāpiemīt autora tīmekļa vietnes kvalitātes nodrošināšanai un kuras izriet no tīmekļa vietnes kvalitātes principa ir sekojošas:

1) kvalitatīvās piekļuves nodrošināšana sistēmai – tīmekļa vietnei - no atpazīstamākajām pārlūkprogrammām, kā *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Microsoft Internet Explorer*, *Safari* un *Opera*, kas ir piecas vispopulārākās pārlūkprogrammas (angļu valodā – *browsers*) saskaņā ar meklētājprogrammas *Google Search* datiem. Būtiski, lai sistēma vienlīdz labi funkcionētu, ja lietotājs izmantotu jebkuru no nosauktajām pārlūkprogrammām;

2) vietnei jādarbojas bez validācijas kļūdām, tātad, regulāri nepieciešams veikt vietnes validāciju, izmantojot bezmaksas validācijas rīku *W3C*<sup>40</sup>, kas palīdz pārbaudīt, vai un cik kļūdas ir konstatējamas tīmekļa vietnei, un kuras tādējādi autors varētu novērst, izmantojot šī rīka funkcionalitāti;

3) tīmekļa vietnes mobilās versijas pieejamība, tātad, tehniskajiem risinājumiem jāspēj nodrošināt to, ka lietotāji tīmekļa vietnei varēs piekļūt arī no mobilajām ierīcēm (piemēram, viedtālruniem un planšetēm);

4) kaut gan *WordPress* funkcionalitātes neietver iebūvētus sistēmu analītikas rīkus, tomēr autora ieskatā, lai spētu noteikt un nodrošinātu sistēmas monitoringu, autora tīmekļa vietnei nepieciešams statistikas rīks *Google Analytics*, iegādājoties tam vispiemērotāko *WordPress* spraudni (angļu valodā *-plugin*) – *MonsterInsight*, tādējādi veidojot statistikas atskaites un varētu novērtēt lietotāju plūsmu, kas apmeklē tīmekļa vietni;

5) vietnei jābūt pieejamai 24x7 režīmā, tas ir, visu diennakti, izņēmuma gadījumā – sistēmas atjauninājumu gadījumā vietne īslaicīgi var nebūt pieejama, par to iepriekš izvietojot rakstveida brīdinājumu – paziņojumu – sistēmā, kas redzams visiem lietotājiem, jo sevišķi reģistrētiem lietotājiem, kuri ir ieinteresēti “solīšanā” vai sludinājumu ieviešanā (pārdevējiem).

---

<sup>40</sup> Tīmekļa vietņu validācijas rīks “W3C Markup Validation Service”, skatīt šeit: <https://validator.w3.org/>

#### **2.2.4. Valodu nodrošinājums**

Tīmekļa vietnes lietošanas kvalitatīvai nodrošināšanai Latvijas iedzīvotāju ērtībām, tīmekļa vietnei jābūt pieejamai trīs valodās, kas visbiežāk lietotas Latvijas Republikas teritorijā – valsts valodā - latviešu, kā arī abās pārējās visbiežāk izplatītājās valodās – angļu valodā un krievu valodā. Šajā sakarā autors akcentē, ka arī pārdevējiem sludinājuma formu jāvar aizpildīt kādā no norādītajām valodām, tā arī veikt tiešsaistes saziņu ar tīmekļa vietnes uzturētāju komandu, uzdodot interesējošus jautājumus. Neskatoties uz tīmekļa vietnes nodrošināto informāciju norādītajās valodās, reģistrētiem lietotājiem jāparedz iespēju norādīt komentāru sadaļā zem konkrētā transportlīdzekļa sludinājuma jebkurā valodā, tai skaitā svešvalodā, kas nav angļu vai krievu valoda, bet ir, piemēram, franču valoda, un transportlīdzekļa pārdevējam vai tīmekļa vietnes uzturētājam pēc piekritības jāvar sniegt atbildi valodā, kuru tas pārvalda.

#### **2.2.5. Dizaina un vizuālā noformējuma prasības**

Attiecībā uz tīmekļa vietnes iecerēto dizainu, tam jābūt vienkāršam, bez uzmanību novērsošiem elementiem, lai galvenais fokuss būtu uz tīmekļa vietnes saturisko pusi un lietošanas ērtumu. Būtiska prasība, kura būtu jānodrošina tīmekļa vietnei, ir augsta līmeņa grafika un attēlu kvalitāte, tādējādi arī pielāgojot vietnes dizaina prasības attēlu un aprakstu vizuālajam noformējumam, lai tie vizuāli labi izskatītos un būtu salāgoti. Nav pieļaujams, ka vietnē tiktu ievietoti nekvalitatīvi attēli, apraksti, kuri vājinātu vietnes vizuālo tēlu. Tādēļ autora ieskatā uz šiem aspektiem (attēlu un aprakstu kvalitāte) arīdzan būs jāliek arīdzan akcents, izskatot pārdevēju sludinājuma pieteikumus un iekļaujot šīs prasības nosacījumos dalībai izsolē, informējot pārdevējus, ka arīdzan šie aspekti tiks vērtēti, izskatot sludinājumu formas.

## 4. SISTĒMAS PROJEKTS

### 4.1. Situācijas raksturojums

Mūsdienu pasaulē tiešsaistes tīmekļa vietnes ir radījušas milzīgu virtuālu tirgu, kurā cilvēki pulcējas, lai pirktu, pārdotu, mainītos un aplūkotu dažādas ikdienišķas preces. Saskaņā ar Mazo uzņēmēju enciklopēdijā norādīto definīciju, tiešsaistes izsoles ir virtuālas izsoles internetā, kurās pārdevējs pārdod produktus vai pakalpojumus personai, kura sola visaugstāko cenu par preci. Pārdevējiem šādas tiešsaistes izsoles paver jaunus pārdošanas kanālus dažāda veida jaunām precēm, savukārt pircējiem tiešsaistes izsoles nodrošina labvēlīgus iegādes nosacījumus.<sup>41</sup> Izpētot un analizējot konkrētu tīmekļa vietņu, kurās norisinās transportlīdzekļu izsoles internetā, darbību<sup>42</sup>, autors nonāca pie secinājuma, ka, pirmkārt, katrai no analizētajām vietnēm piemīt savi trūkumi vai būtu nepieciešami kādu uzlabojumi, kas savukārt piemīt citai no analizētajām transportlīdzekļu izsoles vietnēm.

Otrkārt, autors, iepazīstoties ar informāciju globālajā tīmeklī, konstatēja, ka, kaut gan ir pieejamas dažas tīmekļa vietnes, kas sniedz iespēju Latvijas iedzīvotājiem piedalīties internetā rīkotās transportlīdzekļu izsolēs, tomēr šīs vietnes, pēc autora domām, neaptver būtiskākos elektroniskās komercijas dizaina principus un arī saturiski būtu pilnveidojamas, lai būtu mērķētas uz kvalitatīva pakalpojuma sniegšanu un piesaistītu vairāk pircēju interesi iegādāties transportlīdzekli izsoles kārtībā. Tieši šī iemesla dēļ autors uzskata, ka ir nepieciešama tīmekļa vietne, kura būtu izstrādāta, piemērojot svarīgākos elektroniskās komercijas principus, tas ir, lietojamību un informācijas kvalitātes principu, kas ietver lietošanas ērtumu un lietotājiem draudzīgas vides veidošanu, tīmekļa vietnes kvalitātes principu un servisa kvalitātes (komunikācijas) principu. Visi šie principi ir orientēti, lai nodrošinātu pēc iespējas efektīvāk funkcionējošu tīmekļa vietni, kuras mērķis ir piesaistīt gan pārdevēju uzmanību, gan nodrošināt pēc iespējas plašāku potenciālo pircēju – izsoles dalībnieku jeb “solītāju” - iesaisti transportlīdzekļu izsoles procesā, apzinoties, ka, iesaistoties solīšanā, pircējs būs maksimāli drošs, ka iegādātais transportlīdzeklis atbildīs prasībām.

### 4.2. Transportlīdzekļu izsoles vietnes biznesa ideja

Transportlīdzekļu izsoles vietņu tirdzniecība nav plaši izplatīta prakse, kā pārdot transportlīdzekli Latvijā, tomēr šādas vietnes pastāv un ir pieejamas atsevišķām mērķauditoriju grupām, piemēram, tikai automašīnu tirdzniecības uzņēmumiem vai autorizētiem dīleriem vai

---

<sup>41</sup> Tiešsaistes izsoles. Mazo uzņēmēju enciklopēdija. <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/online-auctions>

<sup>42</sup> Autora izstrādātā kursa darba “Transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietņu analīze” ietvaros autors pētīja četras dažādas tīmekļa vietnes, kurās tiek rīkotas transportlīdzekļu izsoles - Ebay.co.uk, ADESA.eu, hencal.lv un utrupe.lv.

tieši otrādi - tīmekļa vietnes, kuras galvenokārt paredzētas tikai privātpersonu iesaistei (piemēram, šajā darbā analizētās tīmekļa vietnes – [www.utrupe.lv](http://www.utrupe.lv) un [www.henical.lv](http://www.henical.lv)). Tomēr autora novērojums ir tāds, ka tās vietnes, kurās var piedalīties ikviens, nav orientētas uz pēc iespējas kvalitatīvāka sludinājuma ievietošanu, kas vairotu potenciālo pircēju uzticību, jo sevišķi ņemot vērā, ka, piedaloties šādā interneta izsolē, pircējam nav iespēja aplūkot transportlīdzekļu klātienē, lai pārliecinātos par transportlīdzekļu kvalitāti, kas jo sevišķi ir izšķirošāk, ja transportlīdzekļa tirgus vērtība ir vairāki tūkstoši vai pat vairāki desmiti tūkstoši. Tādējādi autoram ir savs alternatīvs risinājums, kura pamata ideja ir izveidot transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietni, kurā pretendēt uz sludinājuma publicēšanu var ikviens transportlīdzekļa īpašnieks un iesaistīties izsolē tiešsaistē var ikviens reģistrēts lietotājs. Tātad, nepastāvot nekādiem diskriminējošiem ierobežojumiem, kā rezultātā izsoles procesā varētu iesaistīties gan privātpersonas, tā arī juridiskās personas.

Ņemot vērā, ka šādas transportlīdzekļu izsoles vietnes galvenā būtība ir nodrošināt godīgas komercdarbības veikšanu kopsakarā ar godīgas konkurences nodrošināšanu, lai transportlīdzekļa pārdevējs varētu pretendēt uz sludinājuma ievietošanu autora uzturētajā tīmekļa vietnē, pārdevējam būs jāizpilda konkrēti priekšnosacījumi sludinājuma formas apstiprināšanai. Pirmkārt, sludinājuma forma saturēs vairākas obligāti un pēc izvēles aizpildāmas sadaļas – sludinājuma teksts, kurā pārdevējs var pēc iespējas detalizētāk raksturot izsolē pārdodamo transportlīdzekli. Otrkārt, pārdevējam būs sludinājuma formai jāpievieno vismaz 30 (trīsdesmit) bildes ar transportlīdzekli no dažādiem rakursiem – šajā sakarā sludinājuma formā būs ietverta neliela paskaidrojoša instrukcija ar aprakstošiem piemēriem, no kādiem rakursiem būtu vēlams fotografēt transportlīdzekli, instrukcija saturēs rekomendāciju bildēs vai sludinājuma tekstā sniegt pilnīgu informāciju par transportlīdzekļa defektiem, tomēr informācijai būs tikai rekomendējošs raksturs. Treškārt, pārdevējam būs izvēles lauks ietvert informāciju, vai izsolē tirgojamajam transportlīdzeklim ir servisa grāmata, un dota izvēles iespēja servisa grāmatiņu pievienot, ja pārdevējs nevēlas, ka vietnes uzturētājs uzdod precizējošus jautājumus par transportlīdzekļa servisa vēsturi.

Ceturtkārt, pārdevējam tiks piedāvāts pakalpojums “auto pārbaude tīmekļa vietnes uzturētāja autoservisā”, kā rezultātā transportlīdzekli par konkrētu summu pārbauda vietnes uzturētāja autorizēts autoserviss, un pēc pārbaudes pārdevējam var tikt piešķirts statuss “Verificēts transportlīdzeklis”, kā rezultātā visi pircēji tiek informēti, ka transportlīdzeklis ir uzticams, vietnes uzturētāja pārbaudīts, un tas dod papildus stabilitāti gan pārdevējam un jo sevišķi drošības sajūtu pircējiem, kuri transportlīdzekli nevar apskatīt izsoles procesā. Piektkārt, pārdevējs tiek informēts, ka standarta izsoles laiks ir septiņas kalendārās dienas, bet bez papildu samaksas pārdevējs var izmantot iespēju steidzamības gadījumā samazināt izsoles laiku,

sludinājuma formā norādot konkrētu dienu skaitu, kas nevar pārsniegt 7 kalendārās dienas. Pēdējā informācija, kas pārdēvējam ir jānorāda ir attiecināma uz transportlīdzekļa cenu, proti, vai pārdevējs vēlas transportlīdzekli pārdot par konkrētu summu “ar rezervi”, kuru nerasniedzot izsole nenoslēdzas ar pārdošanu, vai arī transportlīdzeklis tiek pārdots par cenu “bez rezerves”, tātad, par augstāko piedāvāto summu, kas tiek fiksēta izsoles noslēgšanās beigu laikā, kā arī vienlaikus pārdevējam jānorāda sākuma izsoles cena. Piemēram, ja pārdevējs plāno transportlīdzekli pārdot pa EUR 5000 (pieci tūkstoši *eiro*), tad sludinājuma formā atzīmē lauku “ar rezervi” un norāda konkrēto summu. Šī rezerves summa ir zināma tikai transportlīdzekļa vietnes uzturētājam un pārdevējam un pircēji nevienā posmā neuzzina gala summu, ja izsole šādā gadījumā noslēdzas bez pārdevējam vēlamā rezultāta. Savukārt, ja cena ir “bez rezerves”, tad gadījumā, ja sākuma cena ir EUR 100 (viens simts *eiro*) un izsoles septītajā dienā konkrētajā izsoles beigu laikā tās augstākā solītā summa ir EUR 500 (pieci simti *eiro*), tad tā ir gala summa.

Lai sludinājums tiktu publicēts autora tīmekļa vietnē, pārdevējam ir jāveic visas obligātās informācijas aizpildīšana un pievienošana un jāiesniedz sludinājuma forma apstiprināšanai vietnes uzturētājam. Sekojoši kāds no autora transportlīdzekļa izsoles vietnes uzturētājiem – kompetentiem speciālistiem vai autors – pārbauda sludinājuma formā ietverto tekstu, pievienotos failus, un nepieciešamības gadījumā uzdod pārdevējam precizējošus jautājumus. Jo sevišķi rūpīgi tiek pārbaudīta informācija sludinājumos, kuru ietvaros pārdodamo transportlīdzekļu tirgus vērtība pārsniedz EUR 2000 (divi tūkstoši *eiro*). Ja vietnes uzturētājiem rodas šaubas par pārdevēja sniegtās informācijas patiesumu vai arī acīmredzami pārdevējs sniedz maldinošu informāciju vai atsakās sniegt precizējošu informāciju, tīmekļa vietnes uzturētāju komanda ar autoru priekšgalā ir tiesīga noraidīt sludinājuma pieteikumu, norādot noraidīšanas pamatojumu pārdevējam.

Gala rezultātā, ja izsoles process norit veiksmīgi, tad norēķins starp pārdevēju un tīmekļa vietnes uzturētāju ir sekojošs:

- Pārdevējs pirms sludinājuma ievietošanas tiek informēts ar noteikumu palīdzību, ka gadījumā, ja izsole noslēdzas ar pārdevējam vēlamā rezultātu, tad, piemēram, 3 % (trīs procenti) no transportlīdzekļa izsolē nosolītās summas tiek pārskaitīti uz konkrētu transportlīdzekļa vietnes uzturētāja konta numuru, kā arī šādā gadījumā pēc izsoles noslēgšanās, pārdevējam tiek nosūtīts rēķins ar konkrēto summu;
- Pēc rēķina apmaksas pārdevējam tiek nosūtīta visa kontaktinformācija par pircēju – solīšanas uzvarētāju, turklāt, pircējs reģistrācijas brīdī aizpilda informāciju, ka piekrīt, ka veiksmīgas izsoles procesa noslēgšanās gadījumā par

labu solīšanas uzvarētājam, tiek nosūtīta visa raksturojošā kontaktinformācija – gan tālrunis, gan e-pasta adrese, kā arī uzvarētāja vārds, uzvārds – pārdevējam.

- Pēc informācijas nosūtīšanas, pircējam 30 (trīsdesmit) dienu laikā pēc izsoles noslēgšanās tiek piedāvāta informācija sniegt atsaukumi par pārdevēju – pēc pārdevēja segvārda, kā arī kopumā sniegt informāciju par izsoles norisi un sadarbību ar pārdevēju.
- Būtisks aspekts, ka tīmekļa vietnes uzturētājs – autors ar komandu – ir tikai darījuma starpnieks, kurš iesaistīts tikai izsoles procesā līdz izsoles noslēgšanās beigām, kad tiek nosūtīta kontaktinformācija pārdevējam ar pircēja identificējošo informāciju turpmākai darījuma kārtīšanai tikai starp pārdevēju un pircēju.

Lai nodrošinātu pēc iespējas kvalitatīvāku izsoles procesu un tīmekļa vietnes informācijas uzticamības nodrošināšanu, tīmekļa vietnē ir paredzētas sekojošu funkcionalitāšu ietveršana – verificēts pārdevējs, kas ir statuss, kuru var iegūt transportlīdzekļa pārdevējs, kura kontā ir vismaz viena vietnes verificēta transportlīdzekļa sludinājums vai arī par kuru ir saņemtas vismaz 10 (desmit) pozitīvas atsauksmes no pircējiem. Papildus funkcionalitāte, kuru autora vietne saturētu būtu, iespēja transportlīdzekļa izsoles procesa gaitā pirms tā noslēgšanās, uzdot jautājumus komentāru veidā zem konkrētā transportlīdzekļa sludinājuma, uz ko atbildi var sniegt pārdevējs (šādā gadījumā tiek nodrošināta solītāju anonimitāte, tiek publicēts lietotāja segvārds) vai, potenciālajiem pircējiem jeb solītājiem būtu iespēja izmantojot tīmekļa vietnes tiešsaistes funkciju, tādējādi sazinoties ar tīmekļa vietnes izstrādātāju un lūdzot nosūtīt sekojoša satura jautājumu pārdevējam. Turpmākajā darbā autors raksturo konkrētas e-biznesa darbības iezīmes, kas attiecināmas uz biznesa mērķi un uzņēmuma vidi, klientu piesaisti, kā arī iecerēto uzņēmuma personālu un potenciālo sadarbības partneru loku.

### **4.3. Vietnes mērķis**

Galvenais vietnes biznesa mērķis ir piedāvāt iespēju transportlīdzekļu izsolēs ieinteresētiem interneta lietotājiem godīgā un kvalitatīvā tiešsaistes izsolē iegādāties piemērotu transportlīdzekli, par kuru ir sniegta maksimāli pilnīga informācija, tādā veidā nodrošinot, ka no vienas puses pārdevēji var pārdot savu transportlīdzekli par tam vēlamu cenu, bet pircēji jeb izsoles uzvarētāji iegūst savā īpašumā savām vēlmēm atbilstošu preci. Tādējādi galvenais tīmekļa vietnes mērķis ir nodrošināt, ka šāda veida tiešsaistes tirdzniecības veidā tiek uzlabota elektroniskā biznesa vide transportlīdzekļu izsoļu jomā tieši Latvijas sabiedrībai, bet vienlaikus dodot iespēju arī ārvalstniekiem piedalīties šāda veida kvalitatīvās izsolēs, it sevišķi ņemot vērā, ka tīmekļa vietnes funkcionalitāte tiks nodrošināta trīs valodās – latviešu, angļu un krievu, kas

dos iespēju autoram piesaistīt maksimāli plašu interneta lietotāju auditoriju. Autors ir paredzējis, ka savas tīmekļa vietnes funkcionalitātes ideja tiks aprakstīta vietnes sadaļā “Par mums”, ietverot informāciju par tīmekļa vietnes specifiku, tai skaitā raksturojot vietnes ideju.

Autora izveidotā un uzturētā transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietne tiks veidota uz CMS *WordPress* bāzes, tai skaitā salāgojot un pielāgojot *WordPress* funkcionalitātes autora sistēmai, tai skaitā attiecībā uz veidnēm, spraudņiem, kā arī drošību, SEO optimizāciju, vizuālā dizaina prasībām (vienkāršs, uztverams, vienveidīgs, nepārspīlēts) un informācijas un tīmekļa vietnes kvalitātes prasībām. Autors pieļauj, ka gadījumā, ja vietne kļūs plaši izmantota un iegūs popularitāti, tad tā tiks salāgota ar sadarbības partneru izveidotajām sistēmām, kas sadarbosies ar autora elektroniskās komercijas vietni.

#### **4.4. Uzņēmuma personāls un sadarbības partneri**

Autora uzņēmuma personālu, kuru kompetencē būs tīmekļa vietnes uzturēšana, veidos autors kā tīmekļa vietnes izstrādātājs, īpašnieks un galvenais administrators, divi informācijas sistēmas administratori, kuru kompetencē būs tīmekļa vietnes pārvaldīšana un uzturēšana, kā arī sabiedrisko attiecīgu speciālists – personāla vadītājs, kura kompetencē ar redaktora lomas pilnvarām būs visas informācijas aktualizēšana, jo sevišķi “Par mums” un “Biežāk uzdotie jautājumi sadaļā”, kā arī uzturēt tiešsaistes čatu, kura jautājumi pēc nepieciešamības tiktu pārdresēti autoram vai informācijas sistēmas administratoriem, ja tie skars tīmekļa vietnes darbību vai specifiskus nosacījumus attiecībā uz tīmekļa vietnes darbību. Ja jautājumi būs par transportlīdzekļu vai izsoles nosacījumu specifiku, jautājumi vienmēr būs adresējami autoram. Papildus sabiedrisko attiecību speciālista kompetencē būs tīmekļa vietnes reklamēšanas funkcijas, kā tas ir norādīts sadaļā “Klientu piesaiste”. Kā ārpakalpojumu vai pēc nepieciešamības patstāvīgā štata vietā tiks piesaistīts uzņēmuma darbībai jurists, bet pie nosacījuma, ja tīmekļa vietne iegūs popularitāti un attiecīgi būs nepieciešamība pēc juridiskajiem pakalpojumiem, jo sevišķi, kas attiecas uz tīmekļa vietnes lietošanas vadlīniju pilnveidošanu, uzņēmuma konfidencialitātes politikas un personas datu aizsardzības nosacījumu izstrādi un aktualizēšanu.

Autora galvenais sadarbības partneris, ar kuru tiks slēgts sadarbības līgums būs transportlīdzekļu autoservisa uzņēmums, kurā pēc nepieciešamības tiks veiktas transportlīdzekļu – auto pārbaudes, kas tiks piedāvātas transportlīdzekļu pārdevējiem reģistrējoties vai aizpildot sludinājuma – pieteikuma - formu par objekta sludinājuma publicēšanu. Uzņēmumam attīstoties un augot, autors pieļauj iespēju, ka tiks veidotas sadarbības ar vairākiem autoservisu uzņēmumiem un dažādiem automašīnu aksesuāru vai kopšanas līdzekļu tirgotājiem un tādējādi pastāv iespēja, ka varētu tikt papildināts tīmekļa

vietnes saturs ar dažādiem jauniem produktiem, piemēram, sadarbības partneru produktu piedāvājumiem.

#### **4.5. Tīmekļa vietnes karte un prototipu maketi**

Izstrādājot tīmekļa vietnes projektu, autors sākotnēji atspoguļos tīmekļa vietnes sadaļu struktūru tīmekļa vietnes kartes veidā. Savukārt zemāk attēlotajā tīmekļa vietnes kartē norādīto sadaļu un apakšnodaļu apraksti ir balstīti uz šī darba 3.nodaļā definētajām prasībām tīmekļa vietnes projektam, jo sevišķi 3.2.1.apakšnodaļā “Tīmekļa vietnes sadaļu apraksti” norādītajām prasībām par tīmekļa vietnes sadaļu izvietojumu un saturu. Darba 4.1 att. “Tīmekļa vietnes izvēlne”, 4.2.att. “Izsoles lapa solītājiem”, 4.3.att. “Abonenta reģistrācija vietnē” un 4.4.att.”Attēlu apskatīšana” ir attēloti vietnes sadaļu prototipu maketi.

### **Izsoles**

- Tiešsaistes izsoles

  - Auto izsole

- Pagājušo izsoļu arhīvs

  - Beigusies izsole

- Meklētājs

### **Par mums**

- Mūsu komanda

- Mūsu vīzija

- Izsoles noteikumi

- Sadarbības partneri

### **Informācija pārdevējiem**

- Sludinājuma forma

- Nosacījumi dalībai izsolē

### **BUJ**

- Biežāk uzdotie jautājumi

- Instrukcijas

- Uzdot jautājumu tiešsaiste

### **Kontakti**

- Informācija saziņai

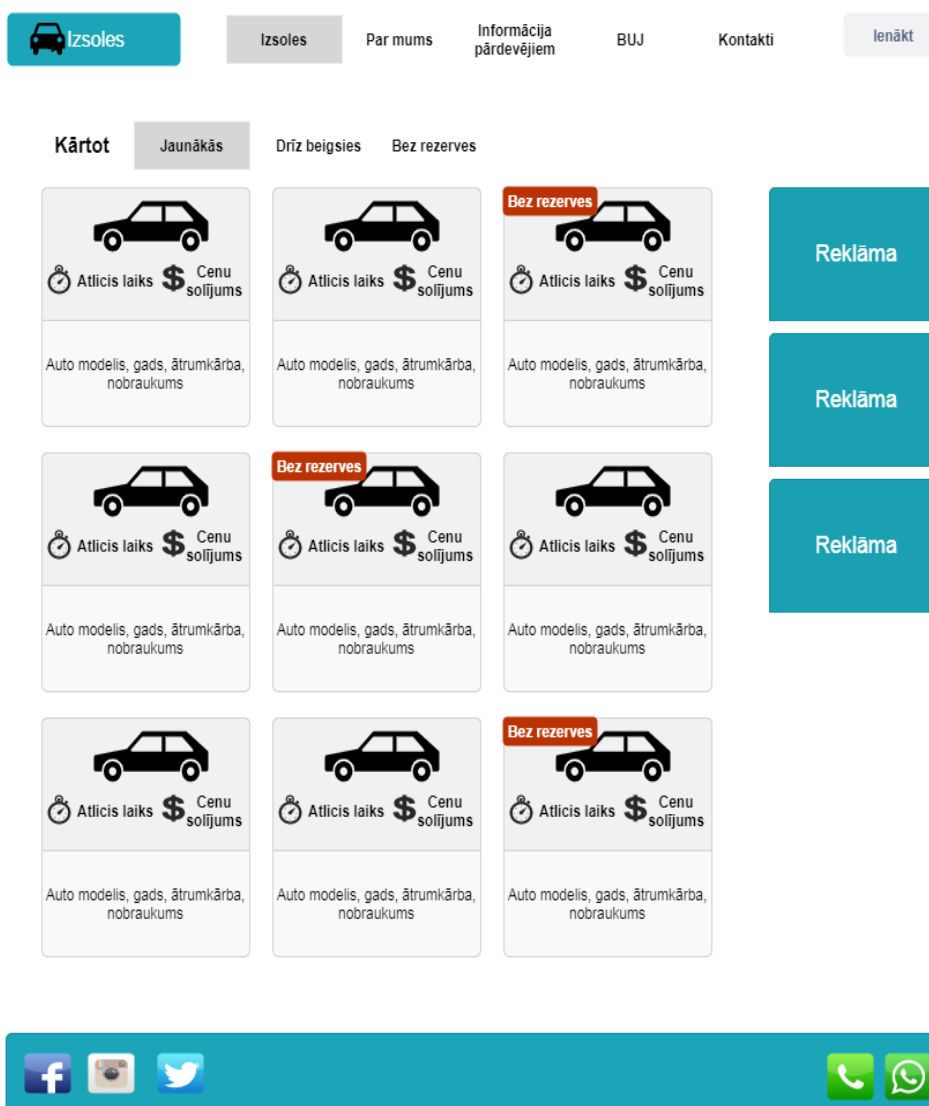
- Informācija norēķiniem

### **Ienākt**

- Reģistrēties

- Pieslēgties

  - Mans Profils

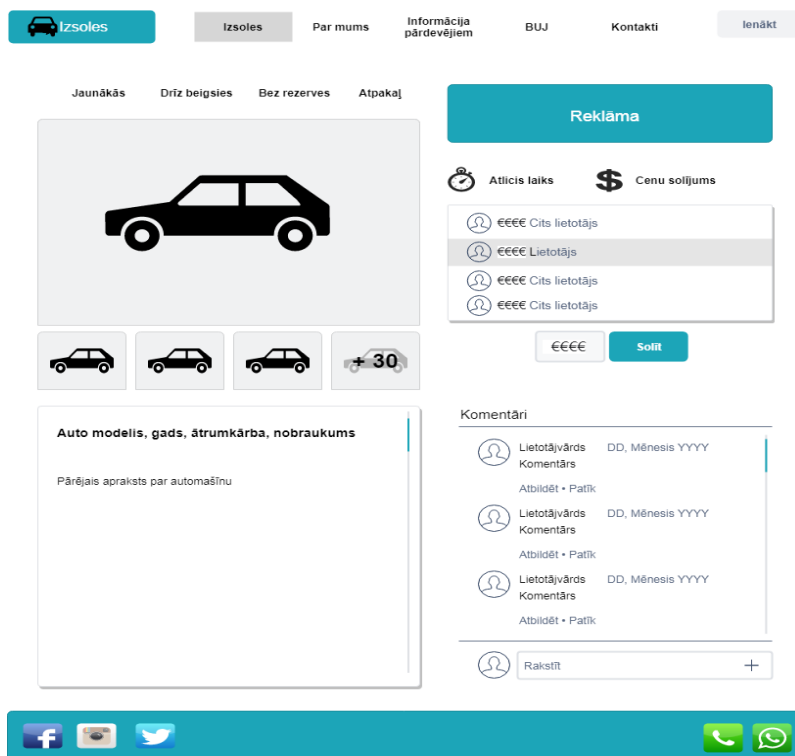


4.1. att. Tīmekļa vietnes izvēlne

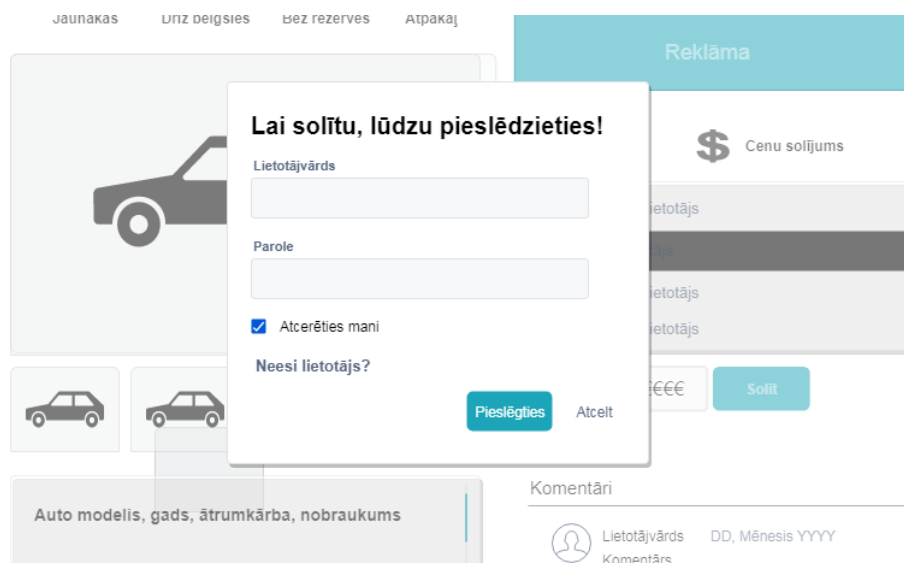
Autors 4.1. att. “Tīmekļa vietnes izvēlne” ir ieskicējis tīmekļa vietnes izkārtojumu ar galvenajām tīmekļa vietnes sadaļām. 4.1. att. ir atspoguļota tīmekļa vietnes struktūra un vietnes sadaļu vēlamais izkārtojums. Darba autors, izstrādājot mājaslapu, ir plānojis turēties pie 4.1.att. norādītās struktūras un izkārtojuma, tomēr tīmekļa vietnes dizainam tiks izmantota WordPress pieejamās veidnes, kuras būs pielāgotas konkrēti 4.1.att. norādītajam tekstam un izkārtojumam.

Savukārt 4.2. att. “Izsoles lapa solītājiem” ir redzams lapas izkārtojums un saturs, ko redzēs gan abonenti (kā reģistrēti lietotāji), gan arī neregistrēti lietotāji. Galvenā atšķirība šo divu lomu funkcionalitātē, kā tas jau ir norādīts šī darba 3.2.2.sadaļā zem lietotāju lomu detalizācijas, tikai abonentiem būs iespēja rakstīt komentārus un piedalīties solīšanā. Gadījumā, ja neregistrēts lietotājs centīsies norādīt cenu solījumu un nospieš pogu “solīt” vai centīsies komentāru sekcijā, kur norādīta sadaļa “Rakstīt”, autoram parādīsies sistēmas paziņojums par nepieciešamību pieslēgties sistēmai – skatīt 4.3.att. “Abonenta reģistrācija vietnē” vizuālo vietnes darbību atspoguļojumu.

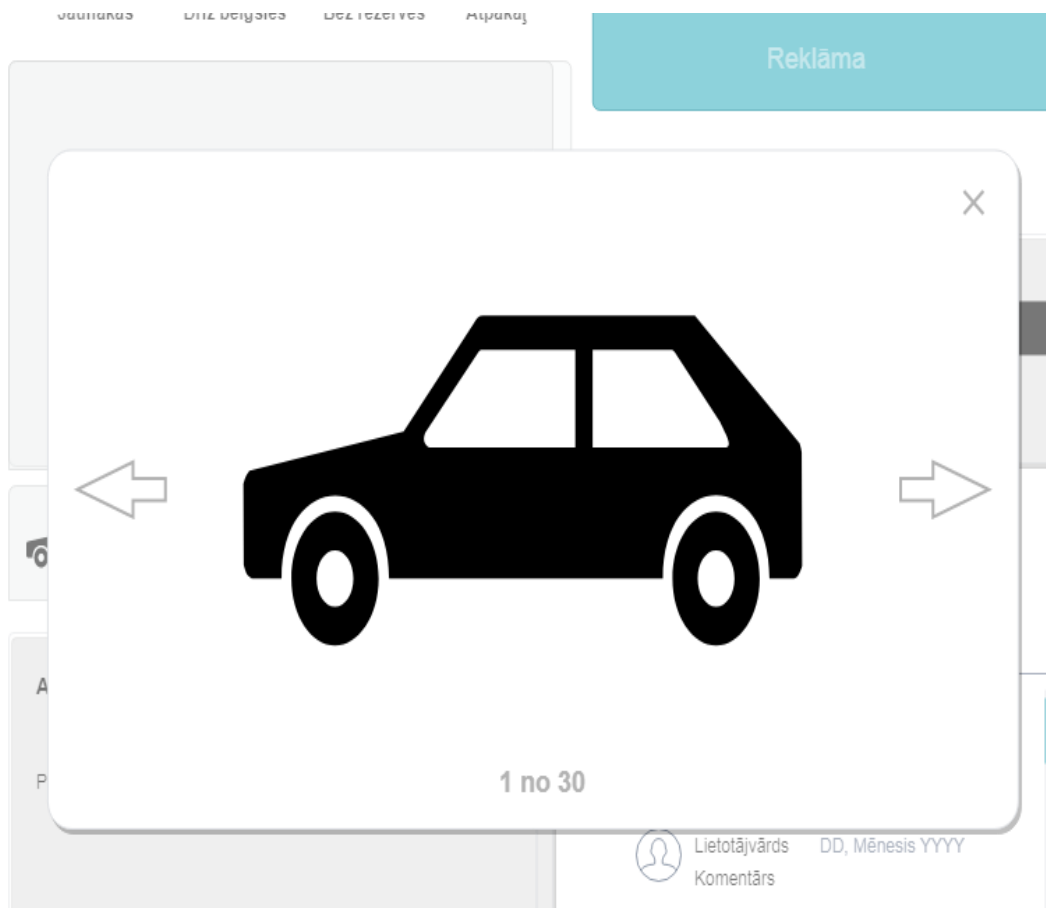
Savukārt attēlu apskatīšanas funkcija ir atspoguļota 4.4. att. “Attēlu apskatīšana”, kurā ir redzams, kāda būs lapas navigācija gadījumā, ja lietotājs (neregistrēts lietotājs vai abonents) izvēlēšies apskatīt izsolē piedāvātā transportlīdzekļa attēlus vai video, kuri, kā tas ir definēts darba 4.2.nodaļā “Transportlīdzekļu izsoles vietnes biznesa ideja”, nevarēs būt mazāk kā 30 attēli, lai ikviens potenciālais solītājs var apskatīt solīšanā piedāvāto transportlīdzekli no visiem rakursiem un tas dotu viņam vairāk pārliecību, ka iegādātais auto atbildīs tā iecerēm.



4.2. att. Izsoles lapa solītājiem



4.3. att. Abonenta registrācija vietnē



4.4.att. Attēlu apskatīšana

#### 4.6. Lietotāju lomas un to funkcijas

Zemāk norādītajā tabulā 4.1. “Lietotāju tiesības” tabula autors ir attēlojis, apkopojot darba 3.nodaļā aprakstīto piešķiramo tiesību ietvaru katrai tīmekļa vietnes lietotāja lomai.

4.1. tabula

Lietotāju tiesības

Tiesību funkcionalitāte	Galvenais administrators	Administrators	Redaktors	Abonents	Neregistrēts lietotājs
	<i>Pilna funkcionalitāte</i>	<i>Plašas tiesības</i>	<i>Ierobežotas tiesības</i>	<i>Pārdevējiem un solītājiem</i>	<i>Sistēma nav registrēts</i>
Apskatīt vietnes sadaļas	+	+	+	+	+

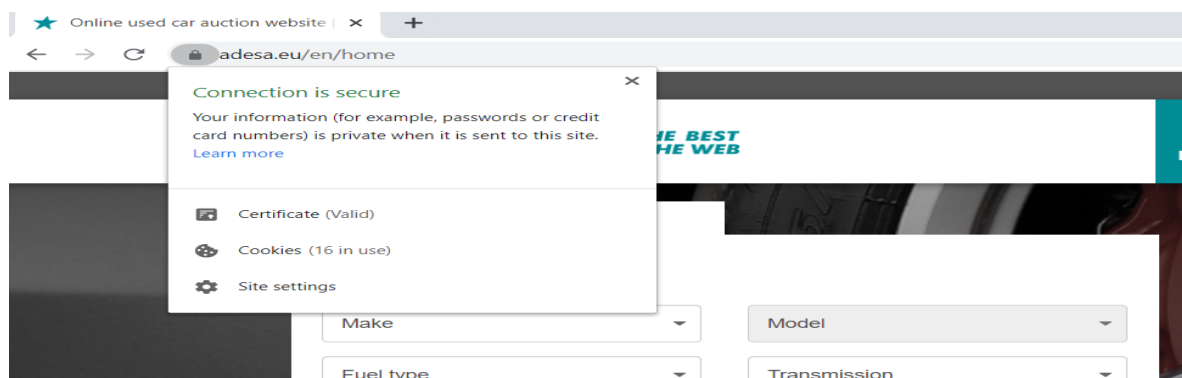
Iepazīties ar abonentu atsauksmēm	+	+	+	+	-
Pievienot komentārus zem izsoles sludinājumiem	+	+	-	+	-
Iespēja dzēst sadaļas	+	+	-	-	-
Modificēt esošās sadaļas	+	+	-	-	-
Pievienot jaunas sadaļas	+	+	+	-	-
Pārraudzība starp vēsturiski veiktajām darbībām tīmekļa vietnē	+	-	-	-	-
Tiesības piedalīties izsolēs	-	-	-	+	-

#### 4.7. Drošība

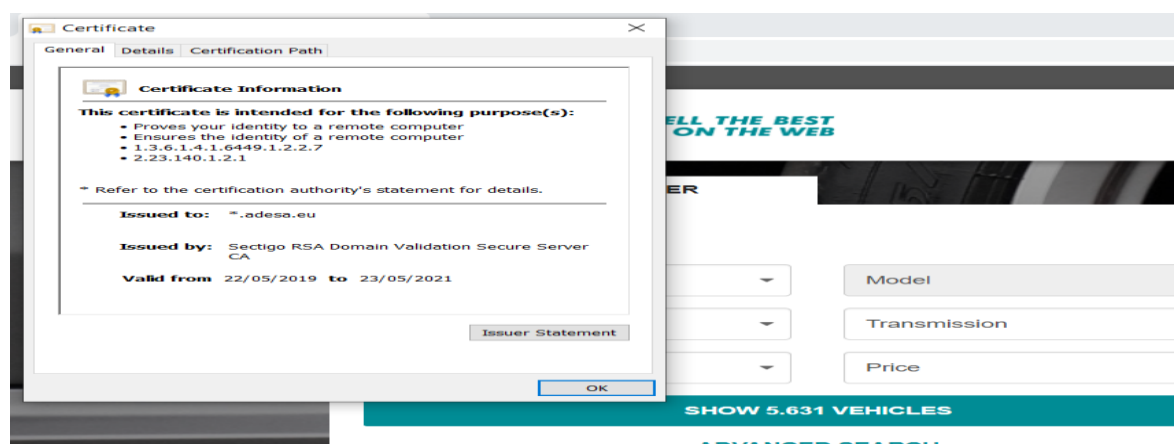
Autors 4.5. att. “Piemērs drošai tīmekļa vietnei” un 4.6. att. “Tīmekļa vietnes sertifikāts” ir ietvēris vietnes drošības uzstādījumu piemēru no vienas no autora analizētajām tīmekļa vietnēm – lietoto mašīnu tirdzniecības tīmekļa vietnes *ADESA*. Lai nodrošinātu elektroniskās komercijas tīmekļa vietnes drošību, kas ir it sevišķi svarīgi, ja vietnē tiek uzglabāta sensitīva informācija, kas ietver maksājuma informāciju vai fizisko personu datus, kas nepieciešami, lai reģistrētos sistēmā vai veiktu darījumus<sup>43</sup>. Autora piemēri atspoguļo autora iecerī attiecībā uz vietnes drošības reģistrāciju, tādējādi, lai vietne tiktu atzīta par drošu, kā tas ir redzams 4.5.att. (angļu valodā - *Connection is secure* – savienojums ir drošs; angļu valodā *Certificate (Valid)* –

<sup>43</sup> Beginner’s Guide for WordPress (WPBeginner) “How to Get a Free SSL Certificate for Your WordPress Website (Beginner’s Guide)”, pēdējo reizi raksts atjaunots 02.01.2020, skatīt šeit: <https://www.wpbeginner.com/beginners-guide/how-to-get-a-free-ssl-certificate-for-your-wordpress-website/>

Sertifikāts (derīgs)). Savukārt 4.6. att. ekrān šāviņa piemērā ir atspoguļots piemērs, kā jebkurš lietotājs varēs pārliecināties par sertifikāta derīgumu un kas ir sertifikāta izdevēj institūcija.



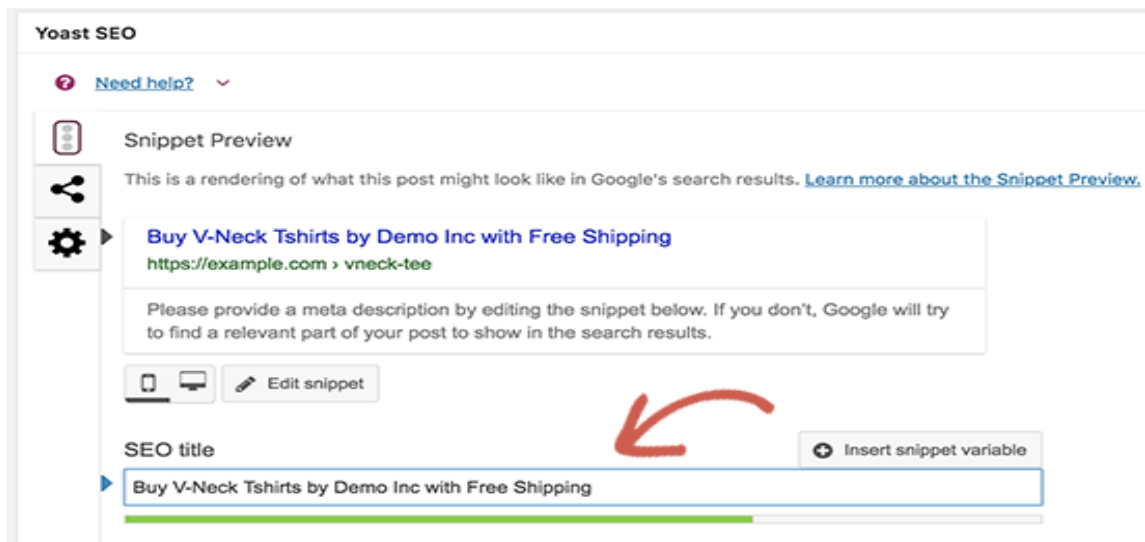
4.5. att. Piemērs drošai tīmekļa vietnei



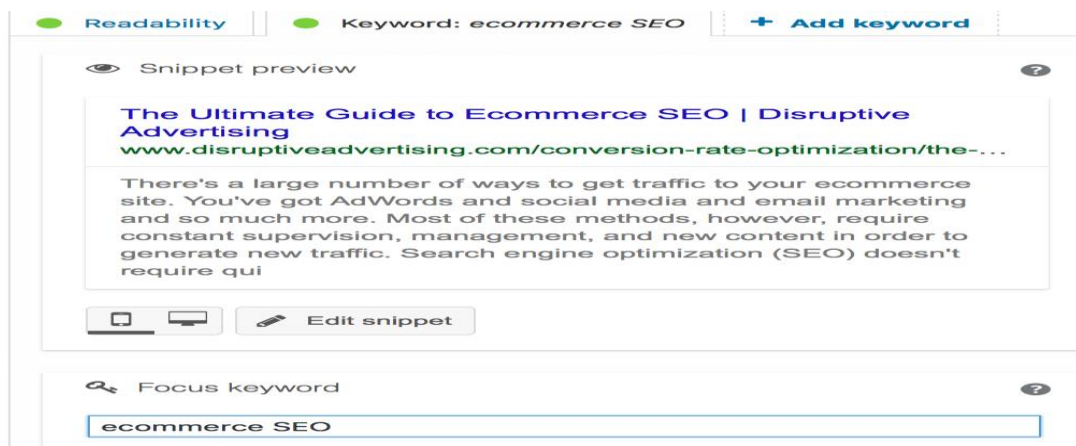
4.6. att. Tīmekļa vietnes sertifikāts

#### 4.8. SEO

Zemāk 4.7. att. “SEO nosaukuma uzstādījumi” un 4.8. att. “SEO atslēgas vārdu izvēle” autors ir ietvēris piemērus, kādā veidā izvēlētās *WordPress* ietvaros autors plāno pievienot atslēgas vārdus pēc kuriem *Google* meklētājprogrammā būs izveidota sasaiste uz autora transportlīdzekļu izsoles vietni. Lai meklētājprogrammā atrastu tīmekļa vietni, autors veiks datu ievadi sekojošās sadaļās - SEO nosaukums (*SEO titles*), kā norādīts 4.7. att., un Fokusa atslēgas vārdi (angļu valodā - *focus keywords*), kā redzams 4.8. att., tādējādi autors ietver vairākus atslēgas vārdus atslēgas vārdus visās tīmekļa vietnē pieejamajās valodās (latviešu, angļu un krievu valodā), kā piemēram: iegādāties transportlīdzekli izsolē; tiešsaistes automašīnu izsoles; pārdod automašīnu izsolē; automobiļu tirdzniecība tiešsaistē, un citus attiecībā uz tīmekļa vietnes specifiku tēmētus atslēgas vārdus. 4.9. att. “Atslēgvārdu pozīcijas” ir uzskatāms piemērs, kā tiek uzlabotas atslēgas vārdu pozīcijas *Google* meklētājprogrammā ar SEO optimizācijas rīka palīdzību.



4.7.att. SEO nosaukuma uzstādījumi



4.8. att. SEO atslēgas vārdu izvēle

## ATSLĒGVĀRDU POZĪCIJAS GOOGLE.LV

Mājas lapas [seolatvija.wordpress.com](http://seolatvija.wordpress.com) pozīcijas Google.lv meklētājā:

Atslēgas vārds	Pozīcija Google.lv
SEO	100
SEO pakalpojumi	100
SEO optimizācija	33

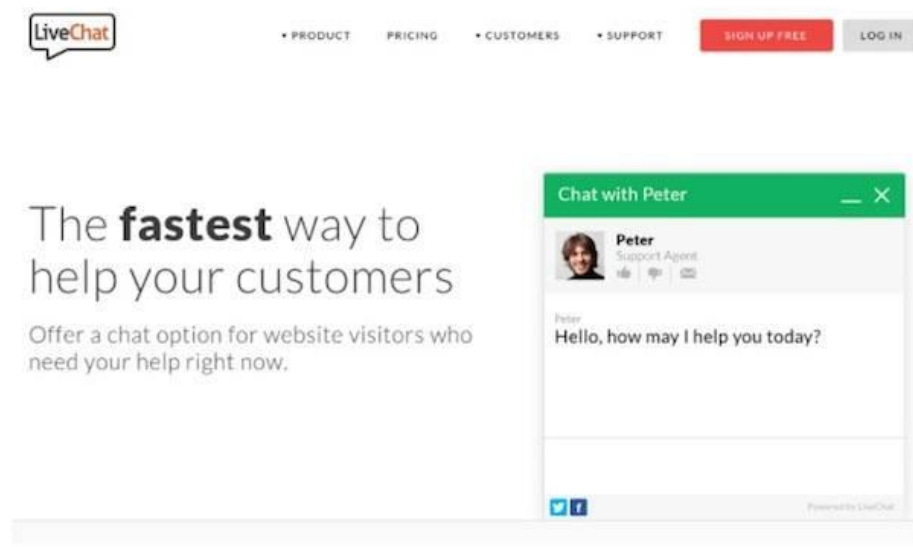
4.9. att. Atslēgvārdu pozīcijas

### 4.9. Komunikācija

Autors paredzējis sekojošus galvenos komunikācijas kanālus savā tīmekļa vietnē:

1. Tiešsaistes čats

Zemāk 4.10. att. “Tiešsaistes čata paraugs” ir attēlots uzskatāms piemērs no tiešsaistes čatu programmatūras izstrādātāja *LiveChat Software*, kurš ir tiešsaistes čatu industrijas līderis un piedāvā bezmaksas tiešsaistes čata spraudni autora izvēlētajā CMS *WordPress*. Autors ir iecerējis izmantot Attēlā Nr. 4.10. ietvertu spraudni, kas ļautu gan reģistrētiem, gan neregistrētiem lietotājiem tiešsaistē sazināties ar tīmekļa vietnes uzturētāju komandu. Tiešsaistes čats atradīsies sadaļā “Biežāk uzdotie jautājumi”-> “Uzdod jautājumu tiešsaistē”.



#### 4.10. Tiešsaistes čata paraugs

## 2. Saziņa pa kontakttālruni un *WhatsApp* saziņa

Jau sākuma lapā būs atspoguļotas populārākās saziņas opcijas, respektīvi, saziņa pa kontakttālruni un izmantojot tiešsaistes tīkla lietotni viedtālruni *WhatsApp* skatīt 4.11. att. “Tīmekļa vietnes izvēlnes apakšjosla”, kas ir autora izstrādātais tīmekļa vietnes sadaļu izkārtojums un galvenās vietnes sadaļas pilnu attēlu skatīt pie 4.1. att. “Tīmekļa vietnes izvēlne” . Izvēloties jebkuru no opcijām, tiks attēlots tīmekļa vietnes uzturētāja kontakttālrunis, savukārt mobilajā režīmā, izvēloties kā saziņas rīku lietotni *WhatsApp*, lietotāji, kas savos viedtālrunos ir lejupielādējuši šīs lietotnes aplikāciju, varēs pavisam ātri un vienkārši veikt saziņu caur *WhatsApp* lietotni.



#### 4.11. Tīmekļa vietnes izvēlnes apakšjosla

### 3. Biežāk uzdotie jautājumi

4.12. att. “BUJ paraugs” ir uzskatāms piemērs kāda varētu izskatīties autora transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes sadaļa “Biežāk uzdotie jautājumi”.



#### 4.12. att. **BUJ** paraugs

## 5. TĪMEKĻA VIETNES EKONOMISKAIS PAMATOJUMS

Lai kvalitatīvi izstrādātu tīmekļa vietni, ir jārēķinās, ka finansiāls ieguldījums veicams gan vietnes izstrādes stadijā, kā arī elektroniskās komercijas tīmekļa vietnes uzturēšanai, lai to uzturētu drošu, ātru un funkcionālu, ir jāparedz ikmēneša izdevumi. Ņemot vērā plašo instrukciju un citu elektronisko resursu klāstu, kas saistīts ar *WordPress* izmantošanu, kā arī savas gūtās zināšanas par mājas lapu izstrādi, autors ir plānojis veikt tīmekļa vietnes izveidi ar saviem spēkiem. Lai konstatētu, ar kādām plānotajām izmaksām, kas attiecināmas gan uz tīmekļa vietnes izveidošanu, gan arī izmaksām, kas sekos pēc tīmekļa vietnes publicēšanas un vietnes darbības uzsākšanas, būtu jārēķinās, autors veica globālajā tīmeklī pieejamās informācijas par tīmekļa vietnes izstrādi, izmantojot *WordPress*, izpēti. Izpētē tika izmantota informācija, sakot ar soli, kad mājaslapa tiek izstrādāta uz *WordPress* bāzes, un beidzot ar izmaksu noteikšanu par mājaslapas izveidi un uzturēšanu.

Iesākumā, lai izveidotu tīmekļa vietni, autoram jāveic domēna vārda reģistrācija, kas nozīmē, ka nepieciešams piešķirt tīmekļa vietnei unikālu nosaukumu, kas apzīmē vietnes identitāti virtuālajā vidē.<sup>44</sup> Vienlaikus būtiska nianse, ņemot vērā, ka tīmekļa vietnes izveide tiks veikta uz *WordPress* bāzes, ir servera (mitinātāja), kur atradīsies tīmekļa vietnes datubāze, vietas izvēle. Tas ir sevišķi svarīgi, jo tieši no mitināšanas pakalpojumu sniedzēja izvēles ir atkarīgs ekonomiskais pamatojums tīmekļa vietnes izveidei, jo atkarībā no mitināšanas pakalpojumu sniedzēju cenu piedāvājumiem ir secināms, cik ietilpīga būs *SSD* disku vieta vietnes datubāzei, vai piedāvājums ietver *SSL* drošības sertifikātu, *MySQL* datubāzes neierobežotību, iespējams atsevišķā cenu piedāvājumā ir iekļauta arī domēna reģistrācija.

Šajā sakarā autors plāno izdevumu par domēna reģistrāciju un mitināšanas pakalpojumiem, kas nepieciešami gan pirms *WordPress* instalēšanas, lai varētu augšupielādēt failus, gan vietnes uzturēšanas funkciju noteikšanai, veica nelielu tirgus izpēti starp trīs dažādiem mitināšanas pakalpojumu sniedzējiem – *GARMTECH* ([www.garmtech.lv/my.garmtech.com](http://www.garmtech.lv/my.garmtech.com)); *Area IT* ([www.area.lv](http://www.area.lv)) un *Hostinger* ([www.hostinger.lv](http://www.hostinger.lv)). Konkrēto mitināšanas pakalpojumu sniedzēju mitināšanas pakalpojumu plānus autors ir ietvēris turpmāk darbā un tie ir aplūkojami 5.1. att. “Garmtech WordPress mitināšanas plāni”, 5.3. att. ”Hostinger WordPress mitināšanas plāni” un 5.5. att. “Area IT mitināšanas plāni”. Savukārt ar šo mitināšanas pakalpojumu sniedzēju cenu jeb izmaksu piedāvājumiem var iepazīties 5.2. att. “Garmtech izmaksas”, 5.4. att. “Hostinger izmaksas” un 5.6. att. “Area mitināšanas izmaksas”, kuros ir ietvertas gan domēnu reģistrācijas izmaksas, gan arī izmaksas par mitināšanas plāna izmantošanu 12 mēnešu periodā.

---

<sup>44</sup> NIC “DOMēna vārdu reģistrācija”, skatīt šeit <https://www.nic.lv/lv/domena-vardu-registracija>

**WordPress hostings**  
Ērts un parocīgs WordPress hostings

Plan Name	Discount	SSD Disk Space	Domains	Backups	Price (EUR/mēn.)
WP BEGINNER	15%	50 GB	1	5	no 5.49
WP EXPERT	20%	100 GB	3	10	no 6.49
WP MONSTER	25%	200 GB	5	14	no 9.49

5.1.att. Garmtech WordPress mitināšanas plāni

**GARMTECH** Latvian | EUR | Ieja | Pirkumu grozs

Galvenā | Veikals | Sludinājumi | Zināšanu bāze | Tīkla status | Sazinieties ar mums | Konts

**Kategorijas**

- PHP hostings
- ASP.NET hostings
- WordPress hostings
- Linux virtuālais serveris
- NVMe VPS
- KVM virtuālais serveris
- SSL sertifikāti
- Servera vadības paneli
- Premium e-pasta piegāde

**Darības**

- Reģistrēt domēnu
- Pārvietošana domēnā

**Iestātīt**

Atzīmējiet vēlamās opcijas, lai pāriet pie pasūtījuma noformēšanas.

**WP Beginner**  
50 GB SSD Disku vieta  
1 Domēns  
5 Dienas Backup  
WordPress Toolkit  
100% E-pastu piegāde  
Bezmaksas Anti Spam  
Bezmaksas LiteSpeed Cache

Izvēlaties maksājuma ciklu  
1 mēn. cena, maksājot par 12 mēn. - 6.56€ (Bezmaksas domēns)

**Pievienot grozam**

**Pievienot grozam (Nememt)**

**Apmaksai**

WP Beginner	78.66€
WordPress hostings	19.99€
WP Beginner	78.66€
+ Sestīgo PositiveSSL sertifikāts	19.99€
Iestatījuma cena:	0.00€
katru gadu:	98.65€
<b>94.57€</b>	<b>Apmaksai</b>

**Turpināt**

5.2. att. Garmtech izmaksas

## Izvēlieties savu WordPress hostinga plānu

30 dienu naudas atgriešanas garantija.

	VISPOPULĀRĀKAIS	
<p><b>WordPress Starter</b> Ideāls komplekts personīgajām mājaslapām</p> <p><del>11,95€</del> <b>IETAUPIET 82%</b> <b>2,15€</b> /mēn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 100 mājaslapas</li> <li>✓ 100 e-pasta konti</li> <li>✓ 20 GB SSD vieta</li> <li>✓ <b>Neierobežots</b> joslas platums</li> <li>✓ Bez maksas SSL un domēns</li> <li>✓ Pārvaldītais WordPress</li> <li>✓ Jetpack Free</li> <li>✓ LiteSpeed kešatmiņa</li> <li>✓ WordPress akselerācija</li> <li>✓ WooCommerce</li> <li>✓ Cloudflare aizsargāti vārdserveri</li> <li>✓ Github integrācija</li> <li>✓ 24/7/365 atbalsts</li> <li>✓ 99.9% darbības garantija</li> <li>✓ DNS pārvaldība</li> <li>✓ Piekļuves pārvaldnieks</li> <li>✓ Neierobežotas MySQL datubāzes</li> <li>✓ 100 Apakšdomēni</li> <li>✓ Neierobežoti FTP konti</li> <li>✓ Neierobežoti Cron uzdevumi</li> <li>✓ SSH pieeja</li> <li>✓ Ikdienas rezerves kopijas</li> </ul> <p><b>Pievienot grozam</b> 3,45 €/mēn. atjaunojot</p>	<p><b>WordPress Premium</b> Advancēts risinājums ienesīgam biznesam</p> <p><del>29,00€</del> <b>IETAUPIET 74%</b> <b>7,45€</b> /mēn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 300 mājaslapas</li> <li>✓ 100 e-pasta konti</li> <li>✓ 100 GB SSD vieta</li> <li>✓ <b>Neierobežots</b> joslas platums</li> <li>✓ Bez maksas SSL un domēns</li> <li>✓ Pārvaldītais WordPress</li> <li>✓ Jetpack Personal</li> <li>✓ LiteSpeed kešatmiņa</li> <li>✓ WordPress akselerācija</li> <li>✓ WooCommerce</li> <li>✓ Cloudflare aizsargāti vārdserveri</li> <li>✓ Github integrācija</li> <li>✓ 24/7/365 atbalsts</li> <li>✓ 99.9% darbības garantija</li> <li>✓ DNS pārvaldība</li> <li>✓ Piekļuves pārvaldnieks</li> <li>✓ Neierobežotas MySQL datubāzes</li> <li>✓ 100 Apakšdomēni</li> <li>✓ Neierobežoti FTP konti</li> <li>✓ Neierobežoti Cron uzdevumi</li> <li>✓ SSH pieeja</li> <li>✓ Ikdienas rezerves kopijas</li> </ul> <p><b>Pievienot grozam</b> 13,75 €/mēn. atjaunojot</p>	<p><b>WordPress Enterprise</b> Advancēts risinājums ienesīgam biznesam</p> <p><del>59,00€</del> <b>IETAUPIET 74%</b> <b>14,95€</b> /mēn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 300 mājaslapas</li> <li>✓ 100 e-pasta konti</li> <li>✓ 140 GB SSD vieta</li> <li>✓ <b>Neierobežots</b> joslas platums</li> <li>✓ Bez maksas SSL un domēns</li> <li>✓ Pārvaldītais WordPress</li> <li>✓ Jetpack Premium</li> <li>✓ LiteSpeed kešatmiņa</li> <li>✓ WordPress akselerācija</li> <li>✓ WooCommerce</li> <li>✓ Cloudflare aizsargāti vārdserveri</li> <li>✓ Github integrācija</li> <li>✓ 24/7/365 atbalsts</li> <li>✓ 99.9% darbības garantija</li> <li>✓ DNS pārvaldība</li> <li>✓ Piekļuves pārvaldnieks</li> <li>✓ Neierobežotas MySQL datubāzes</li> <li>✓ 100 Apakšdomēni</li> <li>✓ Neierobežoti FTP konti</li> <li>✓ Neierobežoti Cron uzdevumi</li> <li>✓ SSH pieeja</li> <li>✓ Ikdienas rezerves kopijas</li> </ul> <p><b>Pievienot grozam</b> 27,49 €/mēn. atjaunojot</p>

5.3. att. Hostinger WordPress mitināšanas plāni

hostinger.lv/cart/

**Esat gandrīz galā! Pabeidziet savu pasūtījumu**

DOMĒNA REGISTRĀCIJA	Jūsu pasūtījums
<p>Produkts: <b>vehicleauctionsonline.lv</b></p> <p>Periods: <b>1 GADS</b></p> <p>Cena: <b>15,99 € /gads</b></p> <p>Starpsumma: <b>15,99 €</b></p> <p>Plāna atjaunošana 12/12/2021 par 15,99 € gadā</p>	<p>Domēna registrācija <b>15,99 €</b></p> <p>WordPress Premium <b>155,40 €</b></p> <p>SSL sertifikāta aktivācija <b>0,00 €</b></p> <p>Cloudflare aizsardzība <b>0,00 €</b></p> <p>Ikdienas rezerves kopijas <b>0,00 €</b></p> <p>Nodokļi un komisijas <b>36,20 €</b></p> <p>Kopā <b>479,23 € 207,59 €</b></p> <p><b>Turpināt pasūtījumu</b></p>
<p><b>WORDPRESS PREMIUM</b></p> <p>1 Mēnesis: <b>29,00 € /mēnesis</b></p> <p>12 Mēneši: <b>12,95 € /mēnesis</b> (IETAUPIET 55%)</p> <p>24 Mēneši: <b>9,95 € /mēnesis</b> (IETAUPIET 66%)</p> <p>48 Mēneši: <b>7,45 € /mēnesis</b> (IETAUPIET 74%)</p> <p>Plāna atjaunošana 12/12/2021 par 17,29 € mēnesī</p> <p>Starpsumma: <b>155,40 €</b> Jūs ietaupāt <b>192,60 €</b></p> <p>NB: Izvēloties 48 mēnešu plānu Jūs varat ietaupīt <b>1 034,40 €</b>! Tas arī ir pilnībā atmaksājams 30 dienas!</p> <p>Mūža SSL sertifikāts iekļauts par <b>BRĪVU!</b></p> <p>Cloudflare aizsardzība iekļauta par <b>BRĪVU!</b></p> <p>Ikdienas kopēšana iekļauta <b>PAR BRĪVU!</b></p>	<p>Jums ir kupona kods? <a href="#">Spiediet šeit</a></p> <p>Turpinot, Jūs piekrītat mūsu TOS. Mēs apstrādāsim Jūsu personīgos datus, lai izpildītu pasūtījumu, kā arī citām vajadzībām, kā norādīts mūsu privātuma politikā. Šī vietne ir aizsargāta ar reCAPTCHA, kā arī ir spēkā Google privātuma politika un lietošanas noteikumi.</p> <p><b>PayPal</b></p> <p>VISA, DISCOVER, AMERICAN EXPRESS</p>

5.4. att. Hostinger izmaksas

	MICRO HOSTINGS	MINI HOSTINGS	BASIC HOSTINGS	BUSINESS HOSTINGS
Diska vieta	1 GB SSD	10 GB SSD	90 GB SSD	200 GB SSD
Domēnu skaits	2	5	15	∞
Uzstādīšanas maksa	bezmaksas	bezmaksas	bezmaksas	bezmaksas
Hostinga vadības panelis	<b>cPanel</b> no 1.00 EUR	<b>cPanel</b> no 1.67 EUR	<b>cPanel</b> no 3.33 EUR	<b>cPanel</b> no 6.67 EUR
Mēneša maksa	<input type="button" value="Pieteikties"/>	<input type="button" value="Pieteikties"/>	<input type="button" value="PIETEIKTIES"/>	<input type="button" value="Pieteikties"/>
Iedienas rezerves kopijas	✓ JetBackup	✓ JetBackup	✓ JetBackup	✓ JetBackup
Site Builder	✓	✓	✓	✓
Automātiskās instalācijas	Softaculous	Softaculous	Softaculous	Softaculous
CDN	CloudFlare CDN	CloudFlare CDN	CloudFlare CDN	CloudFlare CDN
BEZMAKSAS SSL sertifikāti	✓	✓	✓	✓
<b>Domēni</b>				
Apakšdomēni	1	∞	∞	∞
FTP konti	∞	∞	∞	∞
SSH	✓	✓	✓	✓
DNS uzturēšana	✓	✓	✓	✓
Parīkto domēni	1	∞	∞	∞
<b>E-pasts</b>				
E-pastu skaits	∞	∞	∞	∞
Pārdresācija	✓	✓	✓	✓
Pretvīrusu aizsardzība	✓	✓	✓	✓
Mēstulu (spama) filtrs	✓	✓	✓	✓
<b>Atbalstītās iespējas</b>				
n@de	✓	✓	✓	✓
python	✓	✓	✓	✓
MySQL	1	∞	∞	∞
phpMyAdmin	✓	✓	✓	✓
PHP 5.2 - PHP 7.3	✓	✓	✓	✓
Perl	✓	✓	✓	✓
CGI	✓	✓	✓	✓
Cron	✓	✓	✓	✓
cURL	✓	✓	✓	✓
GD	✓	✓	✓	✓
<b>Statistikas rīki</b>				
AWStats	✓	✓	✓	✓
Webalizer	✓	✓	✓	✓
Maksājot par 1 mēnesi	1	1	7.50 EUR mēnesī	15.00 EUR mēnesī

### 5.5. att. Area IT mitināšanas plāni

The screenshot shows a checkout page with the following details:

- Navigation:** HOSTINGS, AUGSTAS VEIKTSPĒJAS HOSTINGS, DOMĒNU REĢISTRĀCIJA, PĀRCELT DOMĒNU, AFFILIATE
- Progress:** 1. Izvēle, 2. Domēns, 3. Iestatījumi, 4. Apstiprināt
- Existing Customer Login:** Input fields for VĀRDS, UZVĀRDS, E-PASTA ADRESE, TĀLRUNĀ NUMURS (+371 21 234 567).
- Billing Address (NEOBLIGĀTS):** Input fields for ADRESE, ADRESE 2, PILSĒTA, NOVADS (Novac), PASTA INDEKSS, VALSTS (Latvia).
- Pasūtījuma kopsavilkums:**
  - Plāns BASIC x 60.00 EUR gada
  - Mājaslapu uzturēšana (hostings) vehiceauctorsonline.lv
  - Domēna reģistrācija x 12.10 EUR (1 Gads - Atjaunotā 12.10/yr)
- Summary:**
  - Starpsumma: 59.59 EUR
  - PVN @ 21.00%: 12.51 EUR
  - Kopā: 72.10 EUR gada

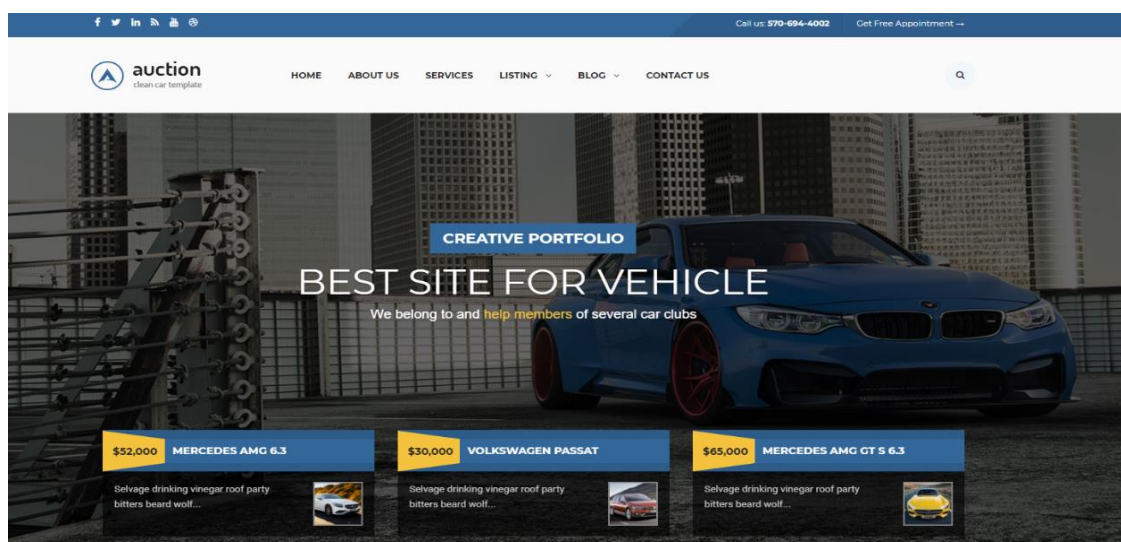
### 5.6. att. Area mitināšanas izmaksas

Izvērtējot izpētīto mitināšanas pakalpojumu sniedzēju mitināšanas piedāvājumus un izmaksas par šiem pakalpojumiem, autors konstatē, ka vispiemērotākais un finansiāli izdevīgākais risinājums autora pielāgotām vajadzībām iesākumā būtu AREA IT mitināšanas plāns BASIC, uz kā servera autors uzturētu tīmekļa vietnes datubāzi, kā arī izveidotu domēnu, un izmantotu citus konkrētajā mitināšanas piedāvājumā ietvertos vietnes kvalitatīvas uzturēšanas pakalpojumus.

Kā autors secināja, pēc servera vietas izvēles un domēna reģistrācijas, ir veicama *WordPress* lejupielādēšana, tad jāveic failu kopēšana uz servera un secīgi jānorit *WordPress*

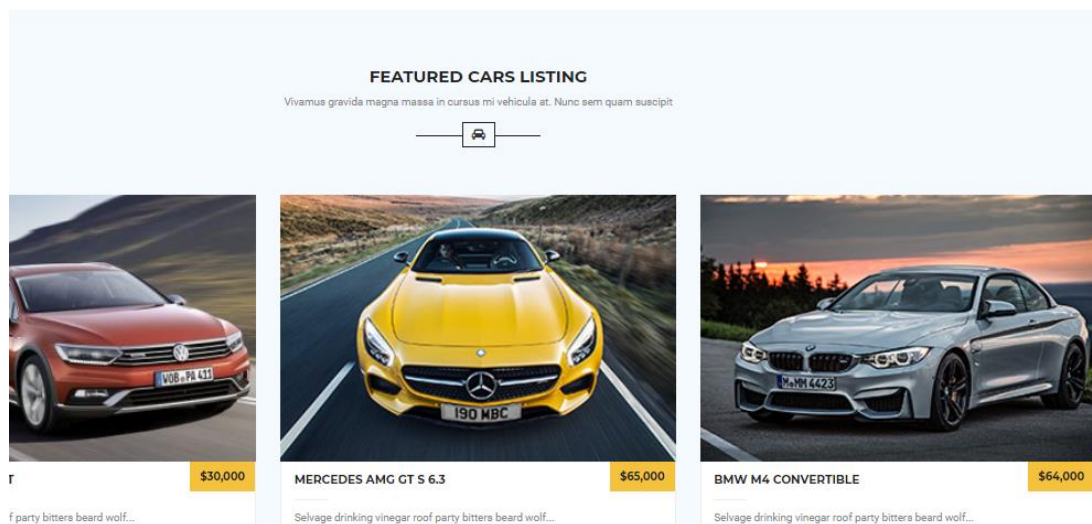
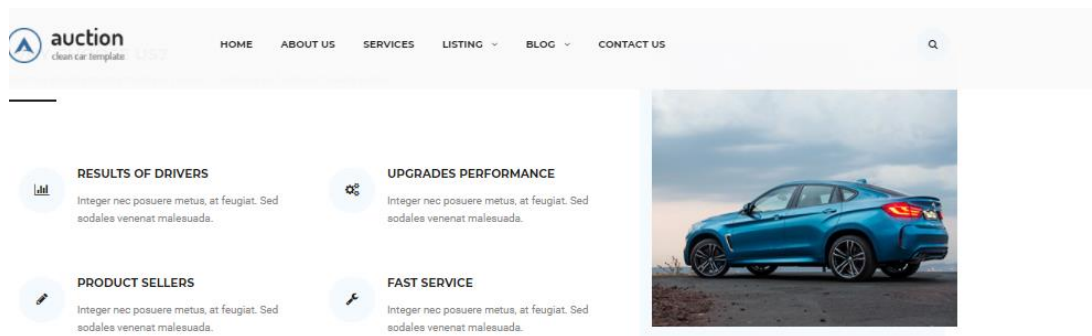
instalēšanai. Saskaņā ar mājaslapu izstrādātāja *Kebbe IT* izstrādātās *WordPress* rokasgrāmatas<sup>45</sup> 4.soli “*WordPress* uzstādīšana”, pēc *WordPress* iestatīšanas ir izveidots tikai pats mājaslapas pamats. Tādējādi, lai izveidotu pilnvērtīgu tīmekļa vietni, ir jāveic arī citas darbības, respektīvi, saskaņā ar ir nepieciešams veikt šādas darbības: 1) izveidot mājaslapas struktūru; 2) izveidot izvēlni un novietot to nepieciešamajā motīva blokā; 3) iestatīt nepieciešamos spraudņus; 4) ievietot un formatēt saturu; 5) konfigurēt un izmantot nepieciešamos spraudņus (drošības spraudni, analītisko spraudni u.c.).

Būtiski saprast, ka pašas sistēmas *WordPress* uzstādīšana ir bezmaksas process, atskaitot galvenā sistēmas administratora, kas būs autors, atalgojumu, tomēr, ja nepieciešams pielāgot tīmekļa vietnes dizainu elektroniskās komercijas vajadzībām ar motīvu (*themes*) vai vāka veidnes (*cover template*) palīdzību vai uzinstalēt spraudņus, tad tie ir papildus izdevumi. Saskaņā ar tīmekļa vietnē <https://www.templatemonster.com> publicēto informāciju, *WordPress* automašīnu izsoļu motīvu licences izmaksas svārstās no aptuveni 72-98 ASV dolāriem, kas ir aptuveni no 59 līdz 80 eiro, tomēr informācija dažādās tīmekļa vietnēs, kas piedāvā *WordPress* motīvus, veidnes vai spraudņus, ir ar atšķirīgu saturu un izmaksu aprēķiniem, un licences ir vidēji robežās no 44 līdz 98 ASV dolāriem (36-80 eiro). Zemāk 5.7. att. “*WordPress* auto izsoļu veidnes izskata piemērs” un 5.8. att. “*WordPress* auto izsoļu veidnes objektu sadaļas piemērs” ir attēlots, kāda varētu būt autora izvēlētā opcija, kura būtu piemērota tieši tiešsaistes transportlīdzekļu izsoļu organizēšanai. Savukārt 5.9.att. “*WordPress* auto izsoļu veidnes piemēra izmaksas” ir redzams autora vajadzībām piemērots tīmekļa vietnes dizaina paraugs licences izmaksas 12 mēnešu periodam.

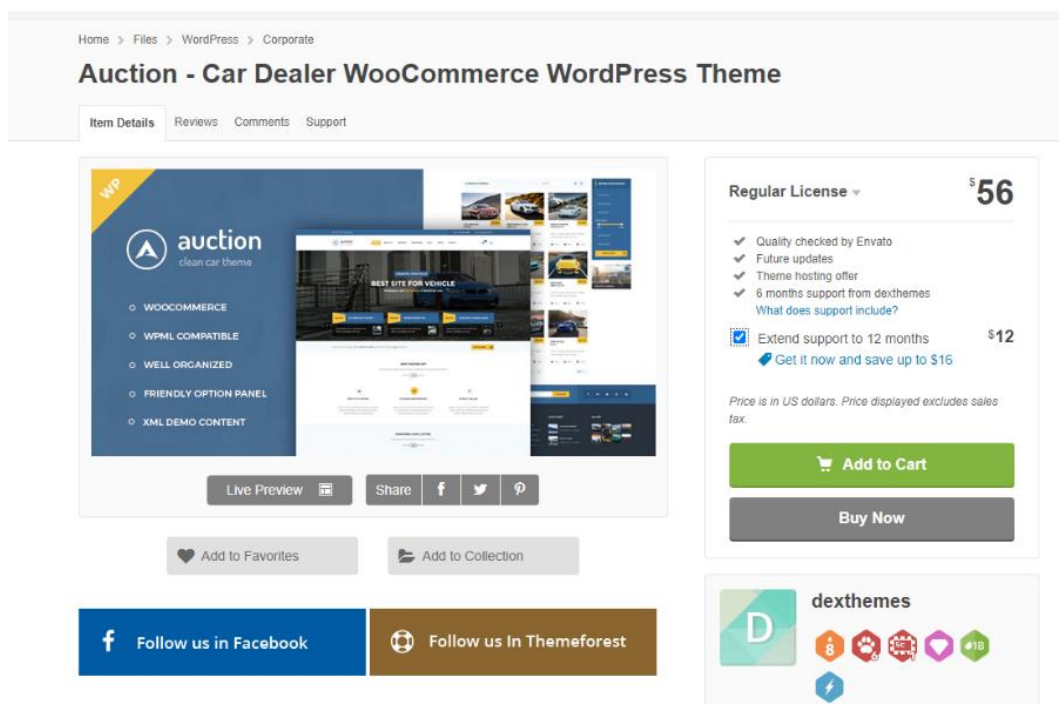


5.7. att. *WordPress* auto izsoļu veidnes izskata piemērs

<sup>45</sup> *Kebbe IT* “*WordPress* rokasgrāmata”, skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/akademija/rokasgramata/wordpress-majaslapas-uzstadisana/>



5.8. att. WordPress auto izsoļu veidnes objektu sadaļas piemērs



5.9. att. WordPress auto izsoļu veidnes piemēra izmaksas

Autors sākotnēji plāno veikt sistēmas izveides un uzturēšanas darbus bez papildu personāla iesaistes, tomēr, lai atbilstoši normatīvajiem aktiem varētu veikt uzņēmējdarbību, tad autoram būs nepieciešams dibināt uzņēmumu. Uzņēmuma dibināšana saskaņā ar Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistra datiem izmaksās vismaz 135 EUR<sup>46</sup>. Savukārt pēc uzņēmuma dibināšanas izdevumiem, autoram kā galvenajam sistēmas administratoram, būs izmaksājams atalgojums par nodarbinātību uzņēmumā. Šajā sakarā autors veica aprēķinu analīzi un saskaņā ar portāla [www.algas.lv](http://www.algas.lv) datiem, sistēmu administratora vidējā neto mēnešalga Latvijā ir no 650 – 1766 EUR mēnesī. Ņemot vērā, ka autors uzskata, ka konkurētspējīgs atalgojums ir galvenais darba produktivitāti veicinošais apstāklis, tad autora neto atalgojums ir paredzams EUR 1766 EUR mēnesī. Attiecīgi bruto darba alga pēc aprēķiniem ir 2501.44 EUR, no kuras sociālā nodokļa likme 10,5% apmērā ir 262.65 EUR, iedzīvotāju ienākuma nodoklis kopsummā paredzams 472,79 EUR (tas ir, 280.87 EUR + 191.92 EUR), bet sociālais nodoklis darba devēja daļai - 590.09 EUR (23% nodokļa likme) un uzņēmējdarbības riska valsts nodeva – 0.36 EUR. Tādējādi kopējās autora kā darba devēja un nodarbinātā izmaksas sastādīs 3091.89 EUR.<sup>47</sup> pēc 2021.gada darba algas kalkulatora datiem. Autora atalgojums gan sistēmas izstrādes, gan uzturēšanas stadijā plānojams nemainīgs. Attiecīgi sistēmu administratoru atalgojums pēc šo darbinieku noalgošanas darbā būs vidēji 1500 EUR neto, bet bruto alga attiecīgi 2113.69 EUR. Tomēr darbinieki, atskaitot autoru, tiks pieņemti darbā ne ātrāk kā vismaz divus mēnešus pēc autora tīmekļa vietnes izveides, atkarībā no tīmekļa vietnes pieprasījuma rādītājiem un attiecīgi izsoles sludinājumu skaita apjoma pieauguma.

Papildus, ņemot vērā, ka tīmekļa vietni nepieciešams popularizēt, lai veidotos pieprasījums pēc tās, autora ieskatā nepieciešams plānot arī mārketinga izdevumus. Attiecīgi tīmekļa vietnes reklamēšanai autors paredz sākotnēju ieguldījumu 1500 EUR pirmajā mēnesī, lai atbilstoši 3.nodaļā aprakstītajām mārketinga un reklāmas aktivitātēm nodrošinātu tīmekļa vietnes popularizēšanu. Savukārt izdevumi turpmākos mēnešus plānoti ne vairāk kā 500 EUR mēnesī. Minētos izmaksu aprēķinus autors balsta uz autora 3.1.4.nodaļā norādīto mārketinga stratēģiju par īsa reklāmas rullīša izveidi, kas izvietojami tādās populārās sociālo tīklu platformās kā *Youtube*, *Facebook*, *Instagram*, kā arī *Google* rīkā *AdWords*, kur izmaksas tiek aprēķinātas pēc sasniegto skatījumu skaita. Citas izmaksas, ko autors plāno, ir attiecināmas uz juridisko pakalpojumu izmantošanu, nolīgstot juristu konkrētu dokumentu sagatavošanai – gan

---

<sup>46</sup> Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs “SIA reģistrācija komercreģistrā” <https://www.ur.gov.lv/lv/registre/uznemumu-vai-komersantu/sia/dibinasana/registracija-uznemumu-registra/> un Ministru kabineta noteikumi Nr. 664 “Noteikumi par valsts nodevu, kas maksājama par ierakstu izdarīšanu uzņēmumu reģistra žurnālā un komercreģistrā, kā arī iesniedzamo dokumentu reģistrēšanu”, pieņemti 2016. gada 11. oktobrī. Skatīt šeit: <https://likumi.lv/ta/id/285320>

<sup>47</sup> Algas kalkulators, precīzus aprēķinus skatīt šeit: <https://kalkulatori.lv/lv/algas-kalkulators>

uzņēmuma reģistrācijai Uzņēmumu reģistrā, gan attiecīgi tīmekļa vietnes izsoles noteikumu izstrādei. Aptuvenās izmaksas, ar kurām autors rēķinās juridisko pakalpojumu izmantošanai, ir aptuveni 100 EUR uzņēmuma reģistrācijai un aptuveni 100 EUR izsoles noteikumu izstrādes juridiskajam atbalstam.

Apkopojot visas ekonomiski pamatotās izmaksas, autors secina, ka, veidojot autora prasībām atbilstošu tīmekļa vietni, ir paredzami kopējie izdevumi aptuveni 5123,99 EUR apmērā pirmajā tīmekļa vietnes darbības uzsākšanas mēnesī, tai skaitā, ja rēķina, ka izmaksas par uzņēmuma reģistrāciju Uzņēmumu reģistrā – 135 EUR, tīmekļa vietnes domēna reģistrāciju un mitināšanas pakalpojumu sniedzēja *Area IT* pakalpojumiem kopsummā – 72,10 EUR, *WordPress* veidnes un *WordPress* dizaina parauga licences iegādei kopā 125 EUR, marketinga un reklāmas risinājumu izmaksas pirmajā mēnesī – 1500 EUR un darba alga autoram kā galvenajam sistēmas administratoram – 3091,89 EUR, tai skaitā piemērojot 2021.gada nodokļu likmes un visus darba algu sastādošās izmaksas kā gan darba devējam, tā darba ņēmējam, kā arī juridisko pakalpojumu izmaksas aptuveni 200 EUR apmērā.

## SECINĀJUMI

Zinātniskajā literatūrā balstītie elektroniskās komercijas principi caurvij būtiskus biznesa principus, kas būtu svarīgi ikvienā tīmekļa vietnē, kuras mērķis ir piesaistīt klientus un radīt peļņu, tādējādi, ka kvalitatīvai tīmekļa vietnei jāaptver dažādas funkcionalitātes no visām pusēm – gan no drošības, gan optimizācijas viedokļa, tā arī būtiska nozīme ir vietnes dizainam, komunikācijas risinājumiem un vietnes lietojamībai, kas ir vienlīdz svarīgi principi līdztekus informācijas kvalitātes nodrošinājumam. Tieši balstoties uz šiem principiem, kas definēti divos no autora izvēlētajiem izmantotās literatūras avotiem, un pastarpinātā veidā atrodami arī citos, autors definēja prasības autora transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnei, tādējādi paredzot nosacījumus vietnes efektīvākai funkcionēšanai.

Izvēloties autora iecerēm piemērotu satura vadības sistēmu – *WordPress*, kā arī definējot specifiskās tehniskās, funkcionālās un nefunkcionālās prasības tīmekļa vietnei, kā arī gala rezultātā veicot tīmekļa vietnes izstrādes un uzturēšanas ekonomisko pamatojumu, autors nonāca pie secinājuma, ka uz tīmekļa vietnes prasībām un izstrādāto projektu balstītas sistēmas izveidi autors ar papildus finansiālo ieguldījumu varētu veikt paša spēkiem, proti, gan izveidojot vietni, piemeklējot un pielāgojot *WordPress* veidni (*template*) veiksmīgākam auto izsoļu dizaina risinājumam, kas būtu vienkāršs, bet tajā pašā veidā spētu piesaistīt klientu uzmanību. Svarīgi, lai dizains tiktu pielāgots vietnes sadaļu struktūrai un galvenokārt vietnes galvenajai sadaļai, kuru atverot, lietotāji redzēs tā brīža aktuālās tiešsaistes izsoles un reģistrējoties vai pieslēdzoties sistēmai, varēs arī piedalīties izsolēs. Sākotnējās izmaksas tīmekļa vietnes izstrādei un uzturēšanai, ja neskaita autora atalgojumu, varētu būt samērā nelielas, sākot ar aptuveni 12 eiro par domēna reģistrāciju un aptuveni 5 eiro mēnesī jeb 60 eiro gadā mitināšanas pakalpojuma sniedzēja izvēlei, uz kura servera tiks uzturēta autora tīmekļa vietne, kā arī vietnei piemērotas *WordPress* veidnes un citu risinājumu izvēle, kas saskaņā ar pieejamo informāciju globālajā tīmeklī, varētu sākotnēji būt ap 59 līdz 80 eiro.

Autors sākotnēji, kamēr pieprasījums pēc tīmekļa vietnes izmantošanas būs neliels, neplāno nodarbināt darbiniekus, bet apjomiem pieaugot, saskaņā ar biznesa ideju plānots izveidot tīmekļa vietnes uzturēšanas komandu – bez autora to veidotu vēl divi informācijas sistēmas administratori, kuru kompetencē būs tīmekļa vietnes pārvaldīšana un uzturēšana, kā arī sabiedrisko attiecīgu speciālists – personāla vadītājs. Pieprasījuma apjomam pieaugot un vietnei iegūstot popularitāti, autors apsver, ka komandai varētu piesaistīt arī juristu un grāmatvedi, bet finanšu pārvaldību sākotnēji veiktu autors pats, savukārt juristu piesaistītu kā ārpalpojumu konkrētu juridisko pakalpojumu sniegšanai.

Galvenās grūtības, ar kurām autoram nācās saskarties šī darba izstrādes gaitā, bija saistītas ar tīmekļa vietnes grafisko attēlojumu no dizaina viedokļa, ņemot vērā, ka dizaina izveidei būtu nepieciešams papildus finansiālais ieguldījums *WordPress* programmatūrā, jo esošie *WordPress* piedāvātie bezmaksas veidņu risinājumi elektroniskās komercijas vietnēm, tai skaitā ar fokusu uz transportlīdzekļu tirdzniecību, nesatur autora koncepcijai piemērotu risinājumu. Tādēļ darbā autors tīmekļa vietnes estētisko dizainu centās aprakstīt un šajā sakarā airāk koncentrēties uz dizaina prasību definēšanu, kā arī ekonomiskajā izmaksu pamatojumā centās pēc iespējas tuvāku veidnes piemēru atrast, kas atbilstu autora dizaina iecerei. Papildus grūtības, ar kurām autors saskarās, bija saistītas arī ar kvalitatīvas statistiskās informācijas piemeklēšanu, jo statistisko informāciju par tik specifisku tēmu kā transportlīdzekļi un izsoles valsts institūcija Centrālā statistikas pārvalde neapkopo, kā arī angļu literatūrā tikai neliels daudzums šādas informācijas ir atrodams, kas nav gan noderīga tieši autora pētījuma kontekstā.

Autora ieskatā visbūtiskākais, analizējot, kādām prasībām būtu jāpiemīt autora iecerētajai vietnei, bija vadīties pēc autora biznesa idejas raksturojuma, proti, tās ieceres, kas motivēja autoru izvēlēties tieši šo konkrēto tēmu, ņemot vērā autora novērojumus, ka šādas vietnes izveide būtu labs ieguldījums transportlīdzekļu tirdzniecības tiešsaistes režīmā nodrošināšanai. Autora ieskatā autora biznesa idejai un šādas transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes izveidei būtu perspektīva tās oriģinalitātes dēļ, uz ko citi jo sevišķi Latvijas tirgū esoši uzņēmumi savās transportlīdzekļu pārdošanas vietnēs, nemaz nerunājot par izsolēm, nepievērš uzmanību, kas ir kvalitatīva informācijas un attēlu nodrošināšana, tā, lai pircējs, kurš iegādājas, piemēram, automašīnu internetā bez klātienes apskates, būtu pēc iespējas pārliecinātāks, ka iegādātā prece atbildīs šīs personas prasībām un vēlmēm.

# IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

## LR Likumi

1. Ministru kabineta noteikumi Nr. 664 "Noteikumi par valsts nodevu, kas maksājama par ierakstu izdarīšanu uzņēmumu reģistra žurnālā un komercreģistrā, kā arī iesniedzamo dokumentu reģistrēšanu", pieņemti 2016. gada 11. oktobrī.

## Grāmatas

1. Barker, D. "Web Content Management: Systems, Features and Best Practices" (2016), 1st. edition; O'Reilly Media: Sebastopol, 1-14.
2. Stephen, A.T., and Toubia, O. "Deriving value from social commerce networks". Journal of Marketing Research, 47, 2, 2009, 215-228.
3. Zdislaw Polkowski "E-auctions from the Automotive Aspect" (2014), grāmata "STUDIA Z NAUK TECHNICZNYCH", 129-146.
4. Wiegers, K., Beatty J. "Software Requirements" (2013), 3rd Edition, p.673.

## Raksti zinātniskos izdevumos un periodikā

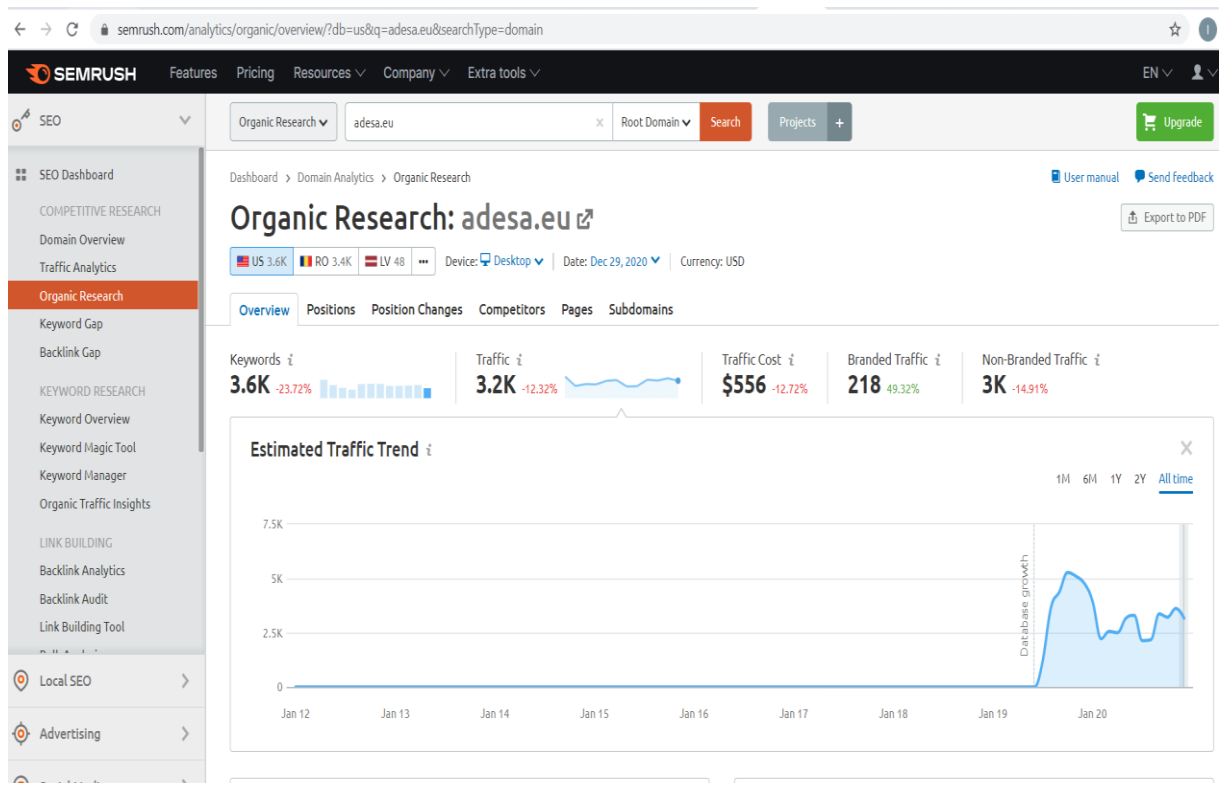
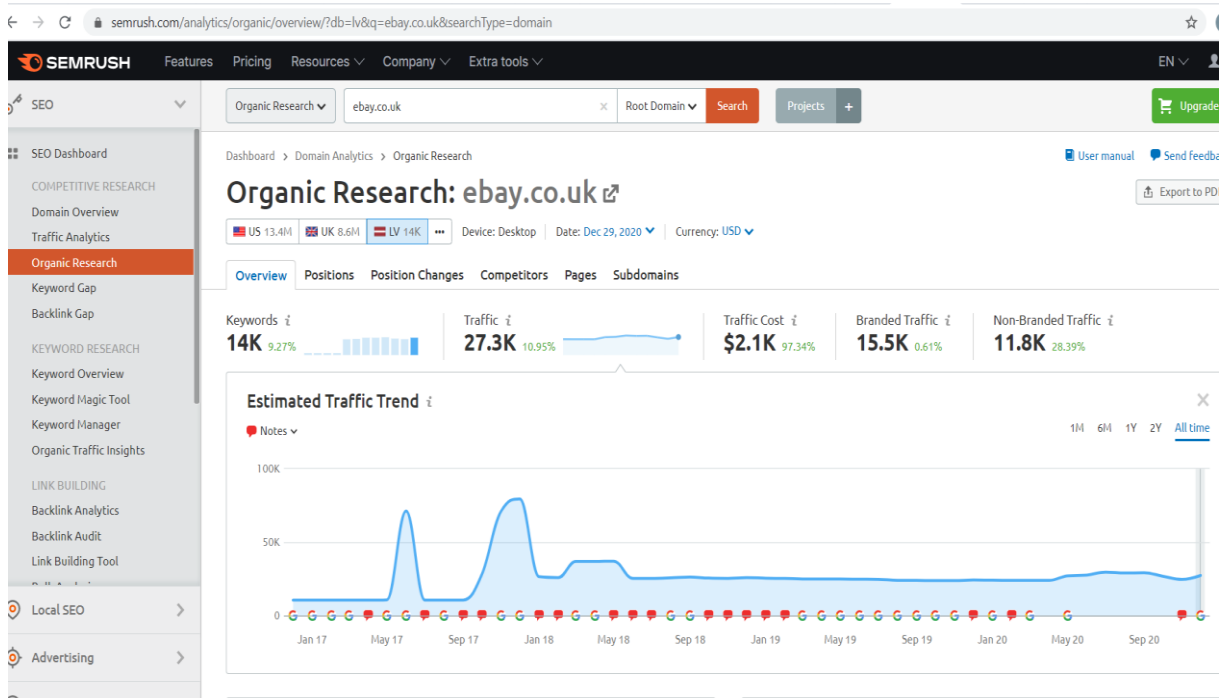
1. Belanche, D., Casalo, L.V. un Guinali M. "Usability, Consumer Satisfaction and the Intention to Use a Website: The Moderating Effect of Perceived Risk", Journal of Retailing & Consumer Services, Vol. 19, No. 1, 2012, 124-132.
2. Englmaier, F.A., Schmoller, T. Stowasser "Price discontinuities in an online market for used cars", 2016, Management Science Vol. 64, No.1, pp. 1-23.
3. Flavian, C., Guinaliu, M. and Gurrea, R. "The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty." Information and Management, 2006, Vol. 43, 1-14.
4. Gatautis, R., Vaiciukynaite, E. (2019) "Website atmosphere: towards revisited taxonomy of website elements", Economics and Management, 2013, Vol. 18, No.3, DOI: 10.5755/j01.em.18.3.5285.
5. Huang Z., and Benyoucef, M. "From e-commerce to social commerce: A close look at design features". Electronic Commerce Research and Applications 12 (2013) 246-259.
6. Jones, K.M.L, Farrington, P-A. (2011) "Getting Started with WordPress", Library Technology Reports, Apr2011, Vol. 47 Issue 3, pp. 8-15.

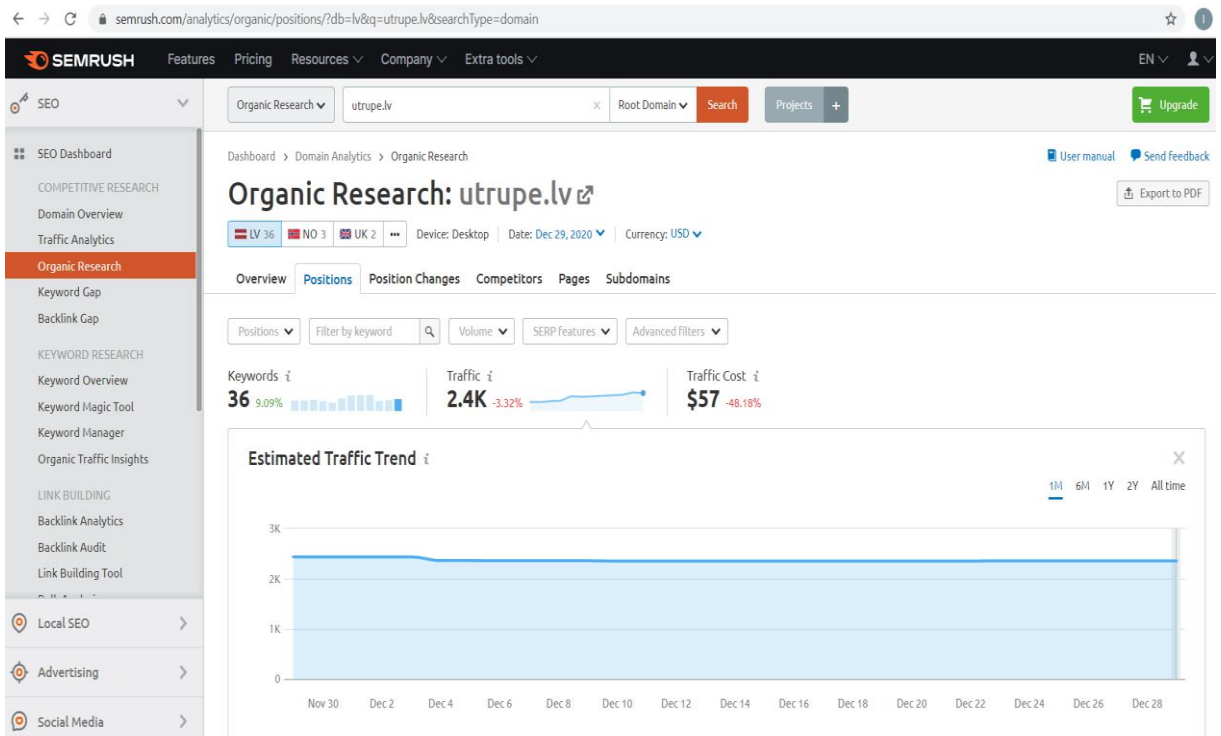
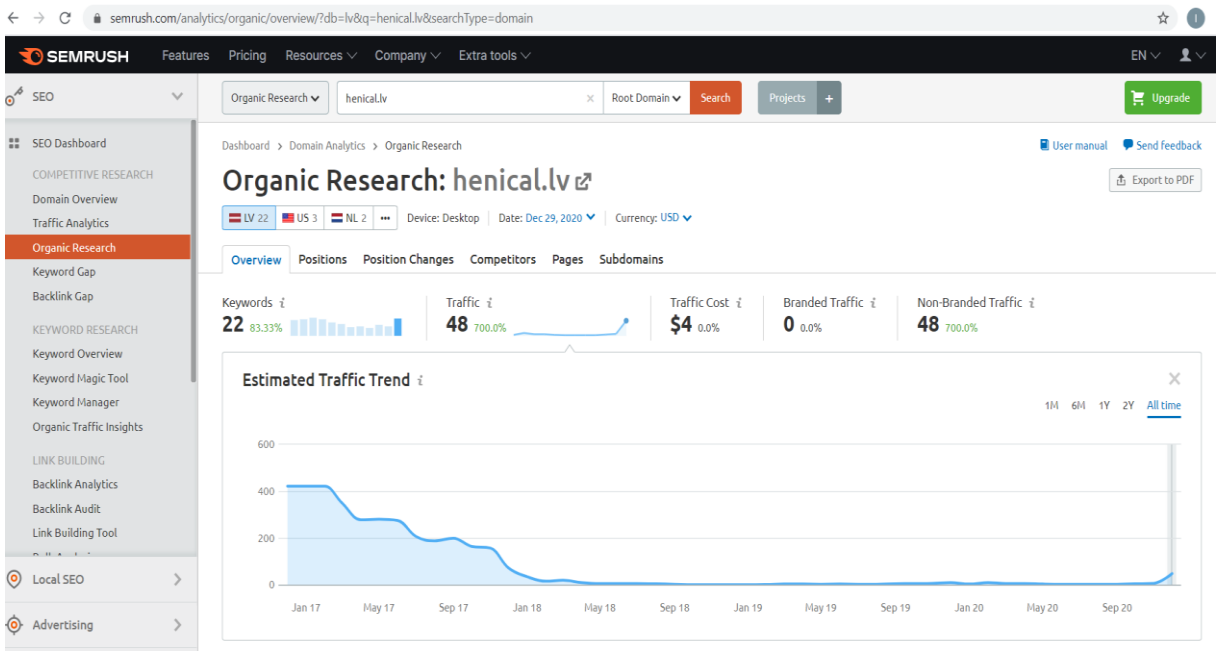
7. Kaplan, A.M., and Haenlein, M. "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media." *Business Horizons*, 53, 1, 2010, 59-68.
8. Martinez Caro, J.M., Aledo-Hernandez, A.J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., Cano, M.D. "A Comparative Study of Web Content Management Systems", *Information*, 2018, Volume 9, Issue 2, 27, pp. 1-25.
9. Preston McAfee R., Williams, M.A., Hendricks K. "Auctions and Bid Rigging", *The Oxford Handbook of International Antitrust Economics*, 2014, Vol. 2, pp. 129-145.
10. Shi, M., Yuan, H. "Impact of E-Commerce Website Usability on User Satisfaction", *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, Vol. 23, No.1, 2019, 91-96.
11. Stephen A.T., and Toubia, O. "Deriving value from social commerce networks". *Journal of Marketing Research*, 2009, Vol. 47, No.2, pp. 215-228.
12. Timothy L.Y. Leung, "Internet Auction Processes and Mechanisms", June 2012, skatīt šeit: <https://www.doc.ic.ac.uk/~wjk/publications/leung-2012.pdf>.

### **Elektroniskie informācijas avoti**

1. Beginner's Guide for WordPress (WPBeginner) "Ultimate WordPress SEO Guide for Beginners (Step by Step)", pēdējo reizi raksts atjaunots: 09.06.2020. Skatīt šeit: <https://www.wpbeginner.com/wordpress-seo/>
2. Beginner's Guide for WordPress (WPBeginner) "How to Get a Free SSL Certificate for Your WordPress Website (Beginner's Guide)", pēdējo reizi raksts atjaunots 02.01.2020. Skatīt šeit: <https://www.wpbeginner.com/beginners-guide/how-to-get-a-free-ssl-certificate-for-your-wordpress-website/>
3. CMS2CMS "User Roles in WordPress and Joomla Explained", pēdējo reizi atjaunots: 15.11.2020. Skatīt šeit: <https://cms2cms.com/blog/user-roles-in-wordpress-and-joomla-explained/>
4. Entrepreneur Europe – Online Auctions, skatīt šeit: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/online-auctions>
5. Hicks, K. "Most Popular Content Management Systems", izveidots: 18.03.2019. Skatīt šeit: <https://www.hostgator.com>
6. KEBBE IT "WordPress 5.5 jaunā versija ir klāt – kādi ir galvenie uzlabojumi?", izveidots: 11.08.2020. Skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/wordpress-5-5-jauna-versija-ir-klat-kadi-ir-galvenie-uzlabojumi/>

7. KEBBE IT “WordPress mājaslapas izstrāde – 10 iemesli Tavai izvēlei”, izveidots: 14.11.2019. Skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/wordpress-majaslapas-izstrade/>
8. KEBBE IT videoklips “Kāpēc WordPress ir satura pārvaldības sistēma, uz kā esam būvējuši savu mājaslapu un būvējam arī klientiem”, skatīt šeit: <https://www.facebook.com/watch/?v=306961360623104>
9. KEBBE IT “WordPress rokasgrāmata”, skatīt šeit: <https://kebbeit.lv/akademija/rokasgramata/wordpress-majaslapas-uzstadisana/>
10. Kelly-Barton, C. “Benefits of WordPress As Your Content Management System”, izveidots 06.08.2018. Skatīt šeit: <https://www.hostgator.com/blog/benefits-wordpress-cms/>
11. NIC “Domēna vārdu reģistrācija”, skatīt šeit: <https://www.nic.lv/lv/domena-vardu-registracija>
12. Schaferhoff, N. “Popular CMS by Market Share”, pēdējo reizi atjaunots: 17.08.2020. Skatīt šeit: <https://websitesetup.org/popular-cms/>
13. Technopedia -Online Auction, <http://www.techopedia.com/definition/26416/online-auction>
14. Template Monster – Digital Design Marketplace, <https://www.templatemonster.com>
15. Tiešsaistes izsoles. Mazo uzņēmēju enciklopēdija. Pēdējo reizi atjaunots: 15.11.2020. Skatīt šeit: <https://www.entrepreneur.com/encyclopedia/online-auctions>
16. Tīmekļa vietņu validācijas rīks “W3C Markup Validation Service”, skatīt šeit: <https://validator.w3.org/>
17. Wikipedia raksts “Web content management system” (WCM, WCMS), skatīt šeit: [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_content\\_management\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_content_management_system)
18. Wood, K. “How to Make Your WordPress Site Secure from Hackers”, izveidots: 07.02.2020. Skatīt šeit: <https://www.hostgator.com/>
19. WpDataTables “Why WordPress is the best Content Management System “, izveidots: 15.05.2020. Skatīt šeit: <https://wpdatatables.com/content-management-system/>
20. W3Techs “Wordpress”, pēdējo reizi atjaunots: 15.11.2020. Skatīt šeit: <https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress>
21. Latvijas Republikas Uzņēmumu reģistrs “SIA reģistrācija komercreģistrā” <https://www.ur.gov.lv/lv/registre/uznemumu-vai-komersantu/sia/dibinasana/registracija-uznemumu-registra/>





Diplomdarbs „Transportlīdzekļu izsoles tīmekļa vietnes izveides projekts” izstrādāts LU Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Kristaps Kantiks \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2021.

**Rekomendēju/ nerekomendēju** darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: asoc.prof., Uldis Rozevskis \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2021.

Recenzents: lektors Kārlis Praudiņš

Darbs iesniegts LU

Biznesa, vadības un ekonomikas fakultātes Studiju centrā \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2021.

Dekāna pilnvarotā persona: metodiķe Larisa Staņuka \_\_\_\_\_

Darbs aizstāvēts Profesionālā bakalaura studiju programmas ”E- biznesa un loģistikas vadības sistēmas” Valsts pārbaudījuma komisijas sēdē \_\_ . \_\_ . 2021. protokola Nr. \_\_\_\_ .

Komisijas sekretāre: M. biz. vad., lektore Kristīne Rozīte \_\_\_\_\_