

SPORTA SKOLAS SISTĒMAS LIETOTĀJU PRASĪBU ANALĪZE ANALYSIS OF USER REQUIREMENTS FOR SPORT SCHOOL SYSTEM

Autore: **Sandra CERIŅA**, ssandracerina@gmail.com
Zinātniskais vadītājs: Docents, Dr.sc.ing. **Sergejs KODORS**
Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija,
Rēzekne, Latvija

Abstract: author analyzes user requirements of “Rezekne Children and Youth Sport School” and their coherence with the school management system “E-klase”. Author completed system analysis, statistical survey and system comparison to develop recommendations how to improve sociotechnical system of school.

Keywords: “E-klase”, sport school, system analysis.

Ievads

Profesionālās ievirzes izglītības iestādēs skolvadības sistēmas aizstāj papīra žurnālus un atvieglo darbu gan treneriem, gan administrācijai.

“E-klase” ir visplašāk lietotā tiešsaistes skolvadības sistēma Latvijā, kuru izmanto vairāk kā 90% Latvijas izglītības iestāžu. Sistēma ir izstrādāta, izmantojot *ASP.NET Web Forms* tehnoloģiju [4]. “E-klase” ir būtiska izglītības sistēmas sastāvdaļa, ko ikdienā lieto 25 000 skolotāju un 150 000 ģimeņu visā Latvijā [5]. “E-klases” uzdevums ir veicināt kvalitatīvu izglītības procesu un nodrošināt efektīvu informācijas apmaiņu, sadarbojoties ar dažādām iesaistītajām pusēm – skolēniem, vecākiem, skolotājiem, mācību satura veidotājiem, pašvaldībām, kā arī izglītības un valsts iestādēm. Sistēmas galvenie uzdevumi [1]:

- atvieglot darbu skolotājiem, gatavojot dažādas atskaites;
- informēt vecākus par skolēna mācību gaitām un brīvi komunicēt ar skolotājiem;
- piedāvāt skolēniem ērtāk un ātrāk uzzināt vērtējumus, uzdotos mājasdarbus, kā arī citas ar skolu saistītas aktivitātes.

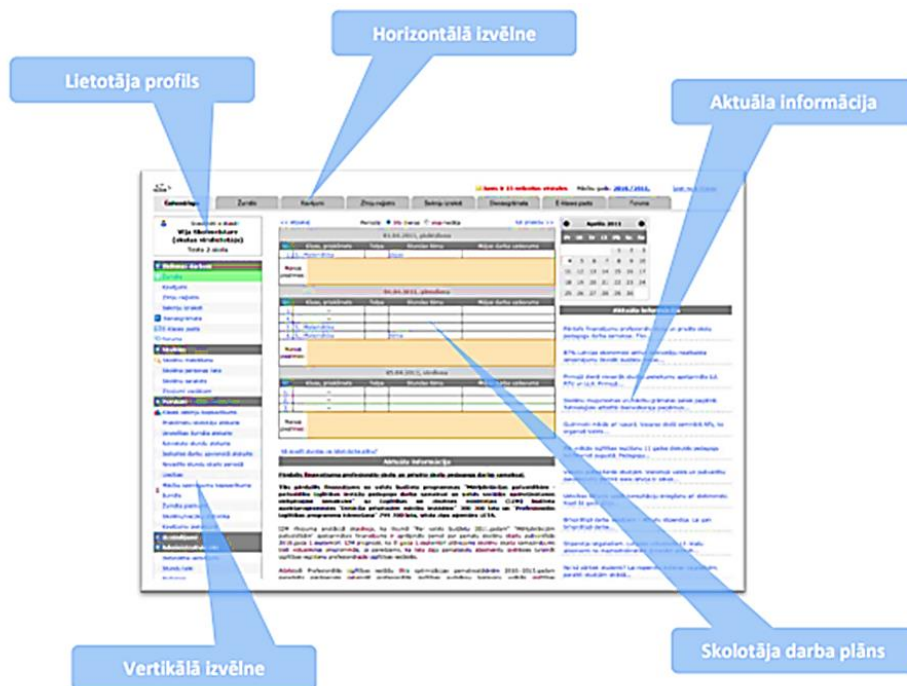
“E-klase” ir pieejama arī kā mobilā aplikācija, vienīgais tā ir paredzēta vecākiem un skolēniem, jo pilnvērtīgu darbu skolotājs vai skolas administrācijas darbinieks nevar izpildīt.

“E-klase” satur 8 nodaļas, katrā ir specifiskā informācija. Dažas nodaļas vecākiem ir nepieciešams iegādāties par maksu. Atverot skolvadības sistēmu “E-klase”, tiek rādīta sistēmas “Galvenā lapa” (skat. 1. attēlu).

Galvenajā lapā ir divas izvēlnes: horizontālā un vertikālā. Horizontālajā izvēlnē ir sakārtotas galvenās sadaļas: “Žurnāls”, “Kavējumi”, “Zīmju reģistrs”, “Sekmju izraksts”, “Dienasgrāmata”, “E-klases pasts”. [1]

Rēzeknes profesionālās ievirzes izglītības iestādē “Rēzeknes bērnu – jaunatnes sporta skolā” (BJSS) “E-klases” izmantošana ir brīvprātīgi izvēlēta. Profesionālās ievirzes skolai darbs *E-klasē* nav tik apjomīgs, kā vispārīzglītojošajām skolām, tomēr veicot sistēmas izpēti var secināt, ka “E-klase” nav līdz galam pielāgota šāda veida skolām, kur netiek likti vērtējumi, uzdoti mājas darbi un klašu iedalījums un nosaukumi ir citādāki.

Pētījuma mērķis: izpētīt “Rēzeknes bērnu – jaunatnes sporta skolā” skolvadības sistēmas funkcionālo atbilstību lietotāju prasībām un izstrādāt priekšlikumus darba uzlabošanai.



1. attēls. E-klases galvenās lapas izskats [3]

Materiāli un metodes

“Rēzeknes bērnu – jaunatnes sporta skolā” izmanto skolvadības sistēmu “E-klase”.

Lai noskaidrotu, kādu sadaļu funkcionalitāti izmanto audzēkņu vecāki, tika izpildīta vecāku aptauja, kurā piedalījās 30 respondenti.

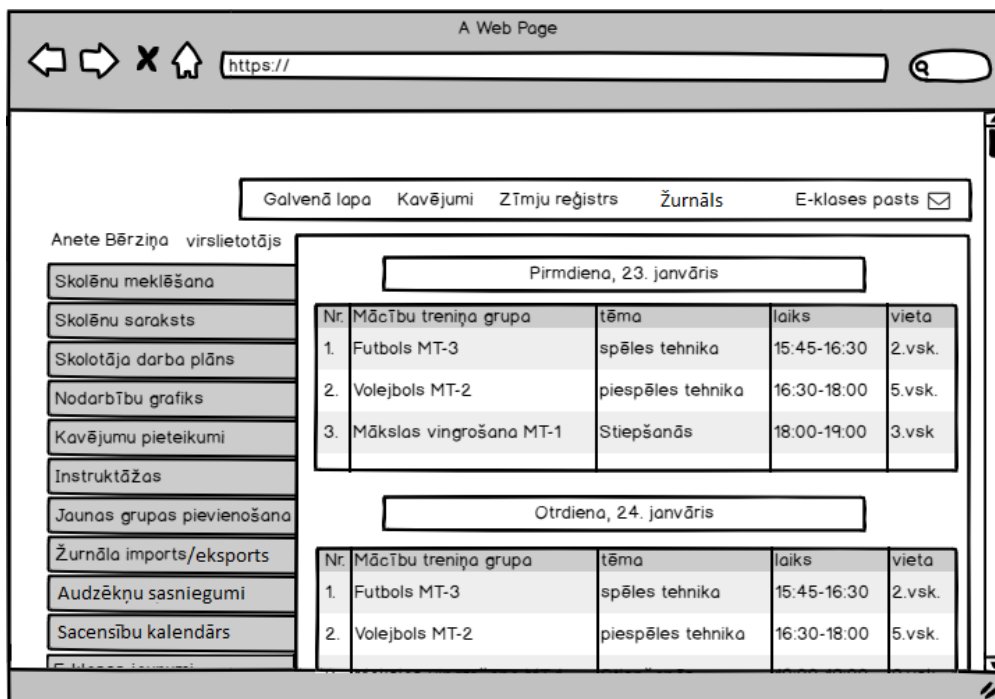
Lai novērtētu sistēmas prasību atbilstību no darbinieku puses, autore balstījās uz personīgas pieredzes un intervijām.

Pamatojoties uz analīzes rezultātiem, autore izstrādāja saskarņu prototipus kā varētu izskatīties “E-klases” versija profesionālās ievirzes izglītības iestādēm. Papildus autore salīdzināja “E-klase” ar “Mykoob” analogu.

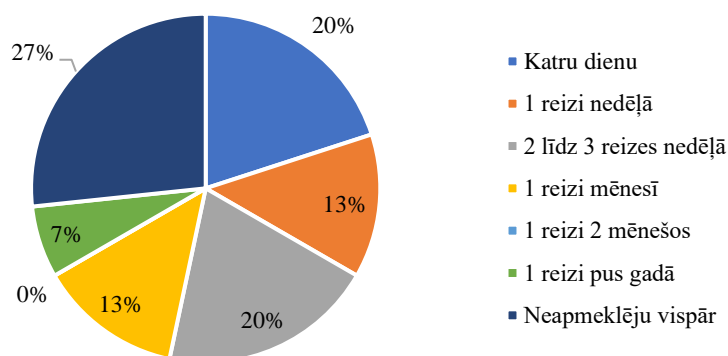
Pētījuma rezultāti

Ierasto papīra žurnālu nomainīšana uz elektronisko žurnālu, atvieglo darbu gan pašiem sporta treneriem, gan skolas administrācijai, jo tā ir vieglāk sekot audzēkņu kavējumiem. Tomēr, lai darbs būtu efektīvāks, “E-klases” izveidotājiem jārod iespēja samazināt informācijas apjoms profesionālās ievirzes izglītības iestādēm. Autore izveidoja prototipu priekšlikumam kā varētu izskatīties “E-klases” versija profesionālās ievirzes skolām (sk. 2. attēlu).

2. attēlā tiek atspoguļota vienkāršotā versija “E-klases” galvenajai lapai, kad tajā darbojas virslietotājs, vertikālā sadaļa ir samazināta no 48 apakšnodaļām līdz 10 apakšnodaļām.



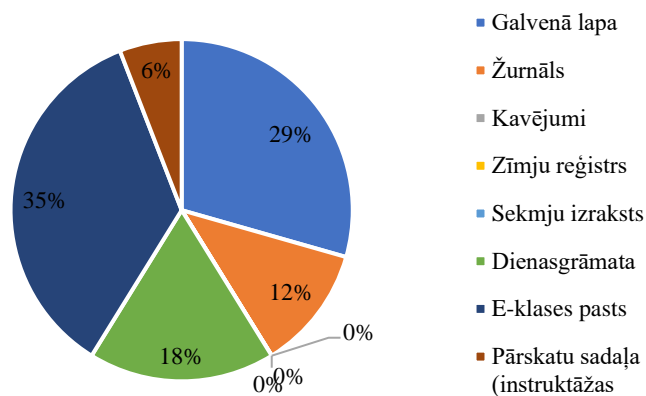
2. attēls. "E-klases" vienkāršotā versija virslietotājam (autores veidots)



3. attēls. Sistēmas apmeklējuma biežums (autores veidots)

Aplūkojot 3. attēlu var secināt, ka "E-klase" sistēmu sporta skolas audzēkņu vecāki apmeklē reti. 27 % no respondentiem to neapmeklē vispār, taču tikai 20 % ielūkojas sistēmā katru dienu.

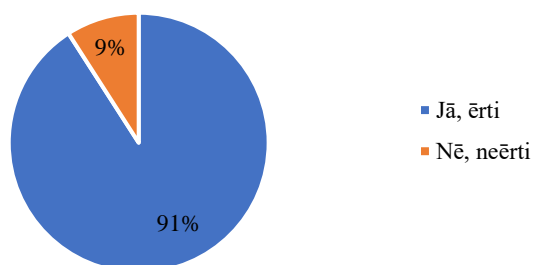
Ja "E-klase" tiktu papildināta ar sadaļām par sasniegumiem un sacensību kalendāru, kā arī skolas jaunumiem, tad noteikti apmeklējumu skaits un biežums palielinātos.



4. attēls. Sistēmas izmantotākās funkcijas (autores veidots)

Tika piedāvātas 8 funkcijas un visizmantotākās pēc aptaujas rezultātiem ir “E-klases pasts” – 35%, taču “Zīmju reģistrs”, “Kavējumi” un “Sekmju izraksts” netiek izmantoti vispār. Pēc šī attēla var secināt, ka, izstrādājot jaunu modeli, nepieciešams atstāt tādas funkcijas kā – “Galvenā lapa”, “Žurnāls”, “Dienasgrāmata” un “E-klases pasts”, kur veikt saziņu.

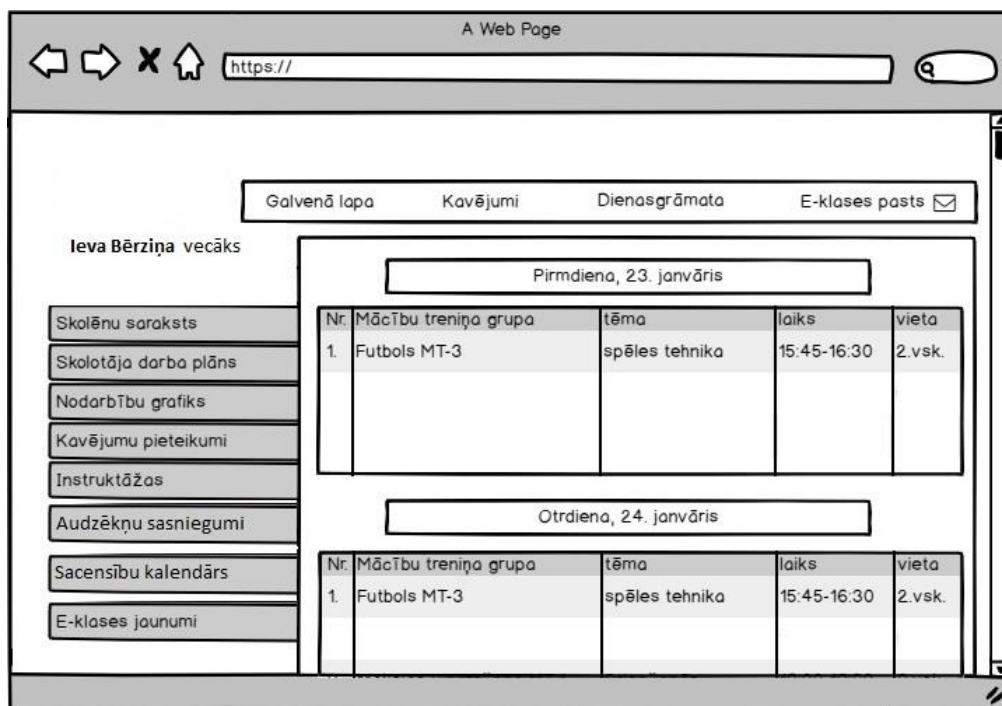
Aplūkojot 5. attēlu, var secināt, ka neskatoties uz lielo funkciju skaitu, vecāki jau ir pieraduši pie tām un prot tās izmantot, jo vispārīzglītojošajās skolās “E-klase” ir neatņemama ikdienas sastāvdaļa. 91 % no respondentiem uzskata, ka sistēma ir ērta.



5. attēls. Vai “E-klase” sistēma izmantošanai ir ērta? (autores veidots)

Apkopojot respondentu viedokļus par to, kas ir nepieciešams, lai darbs “E-klasē” būtu vēl ērtāks un noderīgāks - vecāki uzskata, ka nepieciešams papildināt ar jaunāko informāciju par skolu, sacensībām un audzēkņu sasniegumiem, lai tiem regulāri varētu sekot līdzi.

Pamatojoties uz aptaujas anketu un pieredzi darbā ar šo sistēmu, tika izveidota galvenās lapas izskats arī no audzēkņu vecāku lietotāja skatu punkta (sk. 6. attēlu).



6. attēls. Vienkāršotais “E-klases” izskats audzēkņu vecākiem (autore veidots)

1. tabulā darba autore analizē “E-klases” darbību no BJSS darbinieka skatu punkta.

1. tabula

“E-klases” analīze

| | |
|-------------------------------|--|
| Sistēmas problēmas | Sistēmas mobilā versija ierobežo virslietotāja darbu sistēmā, tā domāta audzēkņiem un to vecākiem. |
| Lietotāju prasības | Izveidot klašu grupas un rediģēt tās. Pievienot un attaisnot audzēkņu kavējumus. Izveidot un ievietot instruktāžas, lai tās būtu pieejamas visiem lietotājiem. Darba plānu ieviešana. Ikdienas mācību – treniņa plāna ieviešana. |
| Iespējamās izmaiņas | Samazināt vispārējās informācijas apjomu. Noņemt atzīmju – vērtējumu sadaļu. Pielāgot klašu grupu iedalījumu profesionālajām skolām. Pievienot sadaļas atbilstoši sporta nozarei – kalendārs un sasniegumi. |
| Ārējās vides izmaiņas | Likumdošanas izmaiņas (personas datu aizsardzība). Izmaiņas izglītības sistēmā. “E-klases” izmantošanas cenu palielināšana. |
| Personāla izmaiņas | Jaunais personāls tiek apmācīts darbā ar “E-klasi”. |
| Budžeta izmaiņas | Finansējuma samazināšana var ietekmēt “E-klases” izmantošanu. |
| Uzņēmuma konkurētspēja | Konkurents Latvijas tirgū – “MyKoob”. |

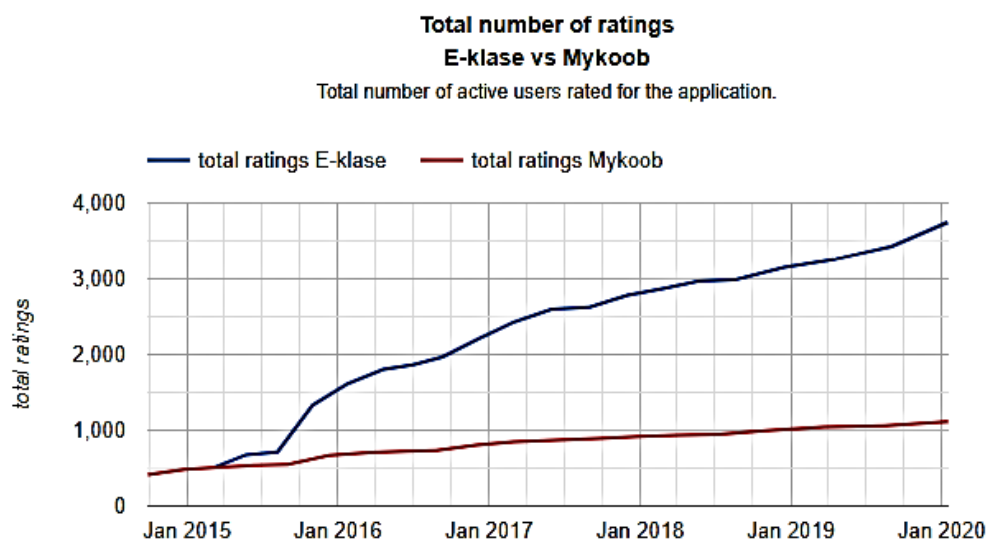
Izpētot “E-klases” sistēmu, var izdalīt plusus un mīnus, kas attiecas tieši uz profesionālās ievirzes skolām darbā ar šo portālu (sk. 2. tabulu).

“E-klases” sistēmas plusi un mīnusi

| Plusi: | Mīnusi: |
|--|--|
| + Iespēja kontrolēt audzēkņu apmeklējumu; | – Pārāk daudz nevajadzīgu sadaļu, žurnāls, vērtējumi u.c. |
| + Iespēja pārvaldīt treneru darbu un treniņu – mācību procesa norisi (nodarbību tematu un darba plānu ieviešana “E-klasē”) | – Daudz informācijas galvenajā lapā; |
| + Instruktažu sarakstu izveide | – Sarežģīti izveidot apvienotās klases; |
| | – Var pierēģistrēt jebkādu vārdu uzvārdu un personas kodu. |
| | – Klašu sadalījuma pielāgošana profesionālās ievirzes klašu nosaukumiem. |

“E-klase” piedāvā klases no 1. līdz 12., taču profesionālās ievirzes skolā mācības iedala SSG, MT-1 līdz MT-7 un ASM u.c. klasēs, kā arī šajās klasēs audzēkņi ir vairāku vecumu, kā piemēram SSG no 6 līdz 8 gadiem, taču 1. klasē vidējais bērnu vecums ir 7 gadi.

Vērtējot pieejamo informāciju par “E-klases” un “MyKoob” savstarpējo konkurenci, darba autore secina, ka populārāka ir lietotne “E-klase”, par to liecina 100 000 lejupielāžu skaits *Google Play* vietnē. Kā arī vērtējums 5 zvaigžņu skalā “E-klasei” ir 3,746, bet “MyKoob” – 1,116 (sk. 3. tabulu un 7. attēlu).



7. attēls. “E-klase” un “MyKoob” aplikāciju lejupielāžu salīdzinājums

Abas lietotnes vecākiem un audzēkņiem ir pieejamas bez maksas, gan tīmekļa versija, gan aplikācija. “E-klases” izmantošana skolai izmaksā ~90 EUR 9 mēnešos, taču “MyKoob” skolām ir bez maksas. Abās lietotnēs maksas pakalpojumi ir par atzīmju analīzi un reitingiem, šis pakalpojums nav obligāts.

8. attēlā ir attēlota lietojumdiagramma, kur “E-klases” lietotāji ir treneri un vecāki, kā arī ir atzīmētas galvenās funkcijas, ko izmanto šie lietotāji, lietojot “E-klasi”. Kopīgā funkcija, ko veic abi lietotāji ir vēstuļu sūtīšana un saņemšana, taču pārējās sadaļas ir atšķirīgas.

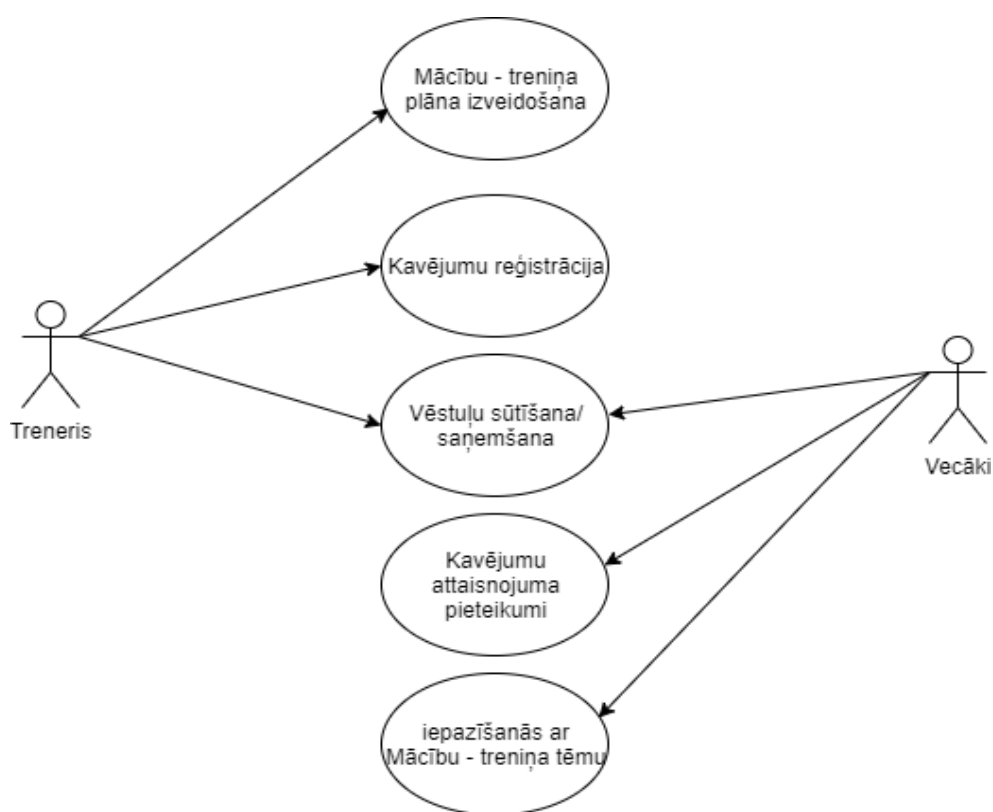
Treneru galvenais darbs ir izveidot mācību treniņu plānus, ar kuriem var iepazīties audzēkņu vecāki, kā arī veikt regulāru audzēkņu kavējumu uzskati, lai vecāki būtu par to informēti un varētu sniegt kavējumu attaisnojuma iemeslu.

“E-klase” ir kā mūsdienīgs papīra žurnāls, kas atvieglo darbu gan skolas personālam, gan vecākiem, taču, lai šī sistēma strādātu skolas labā, ir nepieciešams iziet caur daudz un dažādām sarežģītām instrukcijām un niansēm.

3. tabula

“E-klase” vs “MyKoob” [2]

|  | | Lietotāja izmaksas |  | | Lietotāja izmaksas |
|---|---------------------|--|---|-------------------------|--|
| <i>Title:</i> | <i>E-klase</i> | Skola – 270 EUR/9mēn. Ģimenes kompl. – 12,89/9mēn. 2,99/mēn. 1,91/2ned. | <i>Title:</i> | <i>Mykoob</i> | Skola – Bez maksas Ģimenes kompl. - maksas |
| <i>Developer:</i> | Izglītības Sistēmas | | <i>Develpoer:</i> | <i>K12 Technologies</i> | |
| <i>Category:</i> | <i>Education</i> | | <i>Category:</i> | <i>Education</i> | |
| <i>Price:</i> | <i>Free</i> | | <i>Price:</i> | <i>Free</i> | |
| <i>Installs</i> | 100.0 k | | <i>Installs:</i> | 50.0 k | |
| <i>Total ratings</i> | 3,746 | | <i>Total ratings</i> | 1,116 | |



8. attēls. **Lietojumdiagramma** (autores veidots)

Secinājumi un priekšlikumi

Secinājumi

1. Ar “*E-klases*” palīdzību sporta skolas administrācijai ir vieglāk sekot līdzi treniņu – mācību procesa norisei, uzskaitīt kavējumus, veidot audzēkņu rotāciju un aplūkot treneru ikdienas darba plāna norisi.
2. Sistēma piemērota vispārizglītojošajām izglītības iestādēm, kur informācija, ko ievieto žurnālos ir apjomīgāka, salīdzinot ar profesionālās ievirzes izglītības iestādi, kur netiek likti vērtējumi un uzdoti mājas darbi.
3. “*E-klasē*” iespējams importēt informāciju par audzēkņu grupām ar *Excel* palīdzību, kas atvieglo darbu, ja ir izveidota iekšējā datubāze.
4. “*E-klase*” sistēmā ir ļoti daudz reklāmu, kas novērš uzmanību no veicamā darba, dažas no tām arī kā parazītmārketinga, taču ir pieejama informācija, kas ir ļoti noderīga mācību procesam.
5. “*E-klases*” un “*Mykoob*” salīdzinājumā izteikts līderis ir sistēma “*E-klase*”, kas savu pakalpojumu nodrošina daudz kvalitatīvāk un pārskatāmāk, šo sistēmu izvēlas lietot jau 90 % no izglītības iestādēm.

Priekšlikumi

1. “*E-klases*” izstrādātājiem izveidot atsevišķu sadaļu profesionālās ievirzes izglītības iestādēm, kur informācija tiek ievietota samazinātā daudzumā. Nepieciešams atteikties no galvenajām sadaļām, kuras netiek izmantotas – “Žurnāls” un “Sekmju reģistrs”.
2. Izveidot iespēju ar aplikācijas palīdzību veikt kavējumu reģistrāciju un mācību stundu tēmu pievienošanu, lai ikdienas darbs ritētu raiti.
3. Izveidot īsziņu paziņojumu iespēju no “*E-klases*” sistēmas vecākiem par sacensību norisi un laiku.
4. Pievienot papildus sadaļas, kas atbilst sporta jomai – kalendārs, sasniegumi, lai audzēkņi un viņu vecāki varētu sekot līdzi fiziskajai izaugsmei.

Summary

Due to the fact that almost all paper work is converted electronically nowadays in order to reduce the amount of paper and create more transparent reports and analyzes, the vocational education institution has also chosen to transfer its work to the school management system, but this system is only suitable for general education schools. In order for the school to make the maximum contribution from this system, it is necessary to make the changes described in this study, reduce and add various functions, as well as expand the functionality of the mobile application so that it can also be used by privileged user. By creating new sections, parents and students themselves can follow their physical growth and learn to plan their time using the offered competition calendar.

Izmantotās literatūras un avotu saraksts

1. SIA “Digitālās ekonomikas attīstības centrs”, *Skolvadības sistēma E-klase – lietotāja rokasgrāmata*. Galvenā grāmata, 25.lpp.
2. Eklase vs Mykoob [Tiešsaiste] Pieejams: https://www.androidrank.org/compare/e_klase/mykoob/lv.e_klase.eklase/com.mykoob.app?hl=en [Piekluve: 14.04.2020.]
3. E-klase [Tiešsaiste] Pieejams: www.e-klase.lv [Piekluve 14.04.2020.]
4. ASP.NET MVC ietvara ieviešanas analīze skolvadības sistēmā „e-klase” [Tiešsaiste] Pieejams: <https://dspace.lu.lv/dspace/handle/7/15919> [Piekluve 14.04.2020.]
5. Par E-klasi [Tiešsaiste] Pieejams: <https://www.e-klase.lv/par-e-klasi/e-klase> [Piekluve 14.04.2020.]