**Osu! Discord Bot**

**(osu-dc-bot)**

**Prasību dokuments**

**1.2 versija**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datums** | **Versija** | **Apraksts** | **Autors** |
| **14.11.2023** | **1.0** | **Prasību dokumenta struktūras izveide** | **Dāvis Ē. Adriāns P. Aleksandrs V.** |
| **21.11.2023** | **1.1** | **Pievienotas diagrammas un piemēri** | **Dāvis Ē., Adriāns P., Aleksandrs V.** |
| **23.11.2023** | **1.2** | **Masīva specifikāciju pārrakstīšana** | **Adriāns P., Dāvis Ē.** |

**Saturs**

[1. Ievads 3](#_Toc151686763)

[1.1. Darbības sfēra 3](#_Toc151686764)

[1.2. Struktūra 3](#_Toc151686765)

[1.3. Problēmsituācija 3](#_Toc151686766)

[1.4. Lietotāju stāsti 4](#_Toc151686767)

[1.5. Galvenie mērķi 4](#_Toc151686768)

[1.6. Sagaidāmie ieguvumi 5](#_Toc151686769)

[2. Produkta vispārējais apraksts 6](#_Toc151686770)

[2.1. Produkta perspektīva 6](#_Toc151686771)

[2.2. Produkta funkcijas 6](#_Toc151686772)

[2.3. Lietotāju raksturiezīmes 6](#_Toc151686773)

[2.3.1. Discord servera lietotāji ar osu! kontu 6](#_Toc151686774)

[2.3.2. Citi Discord servera lietotāji 6](#_Toc151686775)

[2.3.3. Discord servera administratori 7](#_Toc151686776)

[2.4. Produkta ierobežojumi 7](#_Toc151686777)

[3. Konkrētās prasības 8](#_Toc151686778)

[3.1. Funkcionālās prasības 8](#_Toc151686779)

[3.1.1. Lietotāja profila funkcijas 8](#_Toc151686780)

[3.1.1.1. Reģistrēt lietotāju 8](#_Toc151686781)

[3.1.1.2. Apskatīt lietotāja profila informāciju 8](#_Toc151686782)

[3.1.1.3. Mainīt lietotāja profila informāciju 9](#_Toc151686783)

[3.1.1.4. Dzēst lietotāju 9](#_Toc151686784)

[3.1.2. Statistiskās funkcijas 9](#_Toc151686785)

[3.1.2.1. Aprēķināt kopējo lietotāju ranku 10](#_Toc151686786)

[3.1.2.2. Salīdzināt divus lietotājus tieši 10](#_Toc151686787)

[3.1.2.3. Publicēt lietotāja rezultātu 10](#_Toc151686788)

[3.1.2.4. Publicēt nedēļas svarīgāko sasniegumu 11](#_Toc151686789)

[3.1.3. Interaktīvās funkcijas 11](#_Toc151686790)

[3.1.3.1. Publicēt nedēļas “top mačus” 11](#_Toc151686791)

[3.1.3.2. Ieteikt spēles karti 11](#_Toc151686792)

[3.1.3.3. Veikt balsošanu par spēles kartēm 12](#_Toc151686793)

[3.1.3.4. Radīt izaicinājumu sasniedzamajam rezultātam 12](#_Toc151686794)

[3.1.3.5. Apskatīt iegūtās balvas 12](#_Toc151686795)

[3.1.3.6. Izmantot iegūtās balvas 13](#_Toc151686796)

[3.2. Vispārīgās prasības 13](#_Toc151686797)

[3.3. Tehniskās prasības 13](#_Toc151686798)

[4. Atsauces 13](#_Toc151686799)

# Ievads

## Darbības sfēra

Šis dokuments ir izstrādāts, lai apkopotu un dokumentētu produkta sagaidāmo funkcionalitāti, veiktspēju, implementācijas struktūru un citas produkta specifiskās nianses. Dokuments izstrādāts pēc iespējas bez terminiem, lai ar produktam svarīgajām detaļām varētu iepazīties arī personas bez priekšzināšanām programmatūru izstrādē. Dokumentā izmantoto terminu saraksts atrodams pielikumā.

Šis dokuments satur izstrādājamā produkta(osu! Discord bota) pamatfunkcionalitātes, prasību un darbības plāna precīzus aprakstus.

## Struktūra

Šis dokuments organizēts sekojoši:

1. nodaļā atrodams produkta problēmsituācijas apraksts, situācijas apraksts formulēts kā lietotāju stāstu kopums, produkta galvenie mērķi un sagaidāmie produkta radītie ieguvumi.
2. nodaļā atrodams produkta turpmāko prasību ierobežojumu pamatojumi – produkta perspektīva, pamatfunkcijas, lietotāju raksturiezīmes un produkta specifiskie ierobežojumi.
3. nodaļā notiek detalizēts funkcionālo, vispārīgo un tehnisko prasību apraksts.
4. nodaļā tiek uzskaitīti ārējie dokumenti un informatīvie materiāli, kuri tika izmantoti šī prasību specifikāciju dokumenta izstrādes laikā.

Pielikumā atrodamas terminu definīcijas, detalizētākas loģikas sistēmas dažām no funkcionālajām prasībām un piemēri produkta vizuālajai saskarnei.

## Problēmsituācija

Procentuāli nozīmīga daļa no videospēles ‘osu!’ lietotājiem izmanto arī sociālo platformu Discord. Discord serveros spēlētāji apspriež ar spēli saistītus tematus, dalās jaunos sasniegumos un iesaistās ar spēli saistītās interaktīvās aktivitātēs.

Taču dalīšanās ar sasniegumiem ir manuāls un laikietilpīgs process, tāpēc liela daļa spēlētāju izvēlas ar rezultātiem nedalīties.

Interaktīvajās aktivitātēs un tematu apspriešanā priekšroku vajadzētu dot pieredzējušākiem spēlētājiem, bet neeksistē viennozīmīgas, centralizētas un uzskatāmas sistēmas prasmju līmeņa noteikšanai, tāpēc priekšrokas piešķiršanas izvēlei lietotāji bieži nepiekrīt.

Šādas problēmas nomāc arī citas daudzspēlētāju spēles, kurām katrai piemīt individuāli atrisinājumi, kas nav ekstrapolējami uz citām spēlēm.

## Lietotāju stāsti

Lietotāji vēlas ērtāku veidu, kā dalīties ar rezultātiem, jo manuāla dalīšanās ar sasniegumiem ir nogurdinoša.

Lietotāji vēlas uzskatāmu ranka salīdzināšanas tabulu, jo netic un nepiekrīt citu lietotāju stāstītajam par saviem rankiem.

Lietotāji vēlas produktu, ko varētu pielāgot izmantošanai vairākām daudzspēlētāju spēlēm, jo samazinās nepieciešamais izpētes laiks citu produktu meklēšanai katrai atsevišķajai spēlei

Lietotāji vēlas produktu, kas piedāvā interaktīvas darbības, jo interaktīvs produkts ir pievilcīgāks par tīri funkcionālu un statisktisku produktu.

Lietotāji vēlas automātisku profila reģistrāciju, jo manuālai reģistrācijai nepieciešamais process pieprasa darbības ārpus Discord.

## Galvenie mērķi

Definīcijas:

* Objektīvs salīdzinājums – salīdzinājums, kura rezultāti nav atkarīgi no salīdzinājumam nesvarīgajiem faktoriem.

Piemēram, objektīva prasmju salīdzinājums kādā spēlē nav atkarīgs no spēlētāja vecuma, rases, spēlē nopirkto personīgo simbolu skaita vai prasmēm citās spēlēs.

* Uzskatāms salīdzinājuma veids – salīdzinājuma vizualizācijas metode, kurā, lai no momentāni pieejamās informācijas(piemēram, ja izvēlēta tabula - tabulā ierakstītajiem datiem) iegūtu svarīgos salīdzinājuma rezultātus, nav nepieciešami papildus aprēķini vai aprēķini ir triviāli.
* Pēc iespējas mazāk/minimālas implementācijas izmaiņas – lielākās projektā izmainītās daļas apjoms salīdzinājumā ar visa projekta apjomu ir minimizēts (projekta daļas sarindotas ar pieaugošu nepieciešamo implementācijas izmaiņu skaitu – konstantes, mainīgie, funkcijas, klases iekšējā arhitektūra, savstarpējā klašu arhitektūra, produkta darbības pamatprincips).
* Pozitīvi stimulēt izmantot – iedrošināt izmantot ar pozitīvu atsauksmi(balvām), nevis negatīvu atsauksmi(sodiem, samazinātām privilēģijām un ieguvumiem).

Vispārīgi mērķi:

* Izveidot produktu, kas izpilda prasības:
  + Produkta funkcionalitātēm lietotāji var piekļūt Discord vidē.
  + Dažādu lietotāju prasmju līmeņus spēlē var objektīvi salīdzināt uzskatāmā veidā.
  + Lietotājiem dalīšanās ar rezultātiem spēlē ir atvieglota, vai process ir automātisks.
  + Lietotājiem tiek piešķirts ranks un tie tiek organizēti hierarhiskā struktūrā, turklāt interfeiss šai struktūrai no programmatūras aspekta ir viegli pieejams gan lietotājiem no uzskatāmības aspekta, gan produkta izstrādātājiem no programmatūras aspekta.
  + Produktā ir iestrādātas funkcijas, kas Discord vidē apmierina lietotājus izklaides ziņā un kuras lietotāji tiek pozitīvi stimulēti izmantot.
* Produktu izstrādāt saistībā ar videospēli ‘osu!’.
* Produktu padarīt par brīvu pieejamu vai uzstādāmu visiem Discord lietotājiem.
* Produkta implementāciju vispārīgot, lai produktu ar pēc iespējas mazāk implementācijas izmaiņām varētu izmantot arī saistībā ar citām spēlēm ar tām pašām funkcionalitātēm, kas minētas apakšnodaļas pirmajā punktā.

## Sagaidāmie ieguvumi

Ieguvumi:

* Tiek samazināts nepieciešamais darbs, kas lietotājiem jāiegulda, lai dalītos ar sasniegtajiem rezultātiem spēlē.
* Tiek automatizēta hierarhijas struktūras atjaunināšana, un šai hierarhijai ērti piekļūt gan lietotājiem no uzskatāmības aspekta, gan produkta izstrādātājiem no programmatūras aspekta.
* Tiek palielināta interaktivitāte, ko Discord serveris piedāvā lietotājiem.
* Produkts ir izmantojams ar minimālām implementācijas izmaiņām, lai līdzīgas funkcijas pildītu saistībā ar citām spēlēm nekā oriģinālproduktam.

# Produkta vispārējais apraksts

## Produkta perspektīva

Produkts tiek izstrādāts neatkarīgi no citiem produktiem, tas ir, pēc šīm prasībām izstrādātais produkts ir galaprodukts. Līdz ar to visas produkta funkcijas komunicē un mijiedarbojas vai nu ar citām šī produkta funkcijām, vai arī ar lietotājiem.

## Produkta funkcijas

Produkta funkcijas:

* Lietotāja saistība ar spēli tiek automātiski reģistrēta, un lietotājam tiek piešķirta piekļuve produktam.
* Lietotājiem ir viegli pieejams, objektīvs un uzskatāms veids, kā Discord vidē lietotājiem salīdzināt savus prasmju līmeņus ar citiem lietotājiem.
* Process, kuru veic lietotāji, lai dalītos ar rezultātiem, ir daļēji vai pilnībā automatizēts.
* Produktā iestrādātas mini-spēles, lietotājus interesējošas informācijas publicēšana un citas ar spēli saistītas funkcionalitātes, kas palielina interaktivitāti ar produktu.
* Tiek veikta incentivizācija lietotājiem pēdējā punktā iestrādātās funkcijas izmantot.

## Lietotāju raksturiezīmes

Paredzētos produkta lietotājus var iedalīt trīs kategorijās:

### Discord servera lietotāji ar osu! kontu

Šiem lietotājiem ir izveidots profils videospēlē ‘osu!’, un viņi vēlas izmantot produktu. Šo spēlētāju saistība ar spēli tiek automātiski reģistrēta, un tie var gan aktīvi izmantot gan salīdzinājumus, gan iestrādātās interaktivitātes funkcijas, gan pasīvi izmantot automātisko hierarhisko struktūru un ar tām saistītās funkcijas. Turpmāk dokumentā šie lietotāji tiek saukti par “lietotājiem”.

### Citi Discord servera lietotāji

Šie lietotāji ‘osu!’ nespēlē vai tie izvēlējušies produktu neizmantot. Šie lietotāji arī var apskatīt citu lietotāju prasmju salīdzinājumus, taču atšķirībā no produkta pilnvērtīgiem lietotājiem šiem lietotājiem ranks un vieta hierarhijā netiek piešķirta, un viņiem nav piekļuves interaktīvajām produkta funkcijām. Turpmāk dokumentā šie lietotāji tiek saukti par “anonīmiem lietotājiem”.

### Discord servera administratori

Šie lietotāji produktu vai tā konfigurāciju uz servera uztur un uzstāda hierarhijas piešķirtās privilēģijas. Šiem lietotājiem ir pieejamas tās pašas funkcionalitātes kā parastajam lietotājam(1. kategorija), bet dota piekļuve arī produkta konfigurācijai un specifiskām implementācijas detaļām, kuras no servera uz serveri varētu atšķirties. Turpmāk dokumentā šie lietotāji tiek saukti par “administratoriem”

## Produkta ierobežojumi

* Produkta arhitektūra un implementācija nedrīkst būt būtiski atkarīgas no spēles, saistībā ar kuru tiek izstrādāts sākotnējais produkts.
* Produkta funkciju mijiedarbība ar lietotāju pilnībā notiek Discord vidē. Tas ir, lietotājam, lai produktu varētu izmantot pilnvērtīgi, nevajag atvērt mājaslapas interneta pārlūkprogrammā, nevajag apskatīt citus ziņu medijus, piemēram, e-pastu vai SMS(izņemot drošības un autentifikācijas funkcijām), nevajag lejupielādēt jaunas lietotnes.

# Konkrētās prasības

Turpmāk dokumentā detalizēti aprakstītas produkta prasības.

## Funkcionālās prasības

Katrai funkcijai ir minēts:

1. Funkcijas vispārīgs apraksts,
2. Funkcijas detalizēts apraksts,
3. Funkcijas lietotāju grupa,
4. Funkcijas ieejas dati vai inicializācijas cēlonis,
5. Funkcijas darbības apraksts,
6. Funkcijas izejas dati.

Sasniegumu iespaidīgums tiek rēķināts objektīvā veidā.

### Lietotāja profila funkcijas

Šajā nodaļā tiek aprakstītas ar lietotāja profilu saistītās funkcijas.

#### Reģistrēt lietotāju

Produktam jābūt funkcijai, kas, ja tiek reģistrēta aktivitāte spēlē, lietotāju reģistrē produkta datubāzē, lietotājam izveido profilu un lietotājam dod piekļuvi citām funkcijām.

**Lietotāju grupa:** anonīmie lietotāji

**Inicializācija:** lietotājs spēlē kādu spēli

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai lietotājs jau ir reģistrēts produkta lietotājs. Ja jā, funkcija beidz darbu.
2. Pārbauda, vai spēlētāja spēlētā spēle ir produkta saistītā spēle. Ja nē, funkcija beidz darbu.
3. Iegūst lietotāja spēles kontu no spēles tiešsaistes datubāzes.
4. Reģistrē lietotāju produktam un dod tam piekļuvi citām produkta funkcijām. Anonīmais lietotājs kļūst par lietotāju.
5. Atgriež lietotājam apstiprinājumu.

**Izejas dati:** apstiprinājums(tips - bināra vērtība), lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne)

#### Apskatīt lietotāja profila informāciju

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājs var apskatīt sava profila vai cita lietotāja profila informāciju.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, anonīmie lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne)

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai dotais lietotāja identifikators sakrīt ar kāda lietotāja identifikatoru. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Iegūst lietotāja profila informāciju pēc lietotāja identifikatora.
3. Atgriež lietotājam profila informāciju.

**Izejas dati:** lietotāja profila informācijas kopums, sapārots ar lauku atslēgām(tips - saraksts(tips - pāris(tips - simbolu virkne, tips - simbolu virkne)))

#### Mainīt lietotāja profila informāciju

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājs var mainīt kāda profila informāciju.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne), maināmās profila informācijas lauka atslēga(tips - simbolu virkne), informācija, uz kuru lauks jānomaina(tips - simbolu virkne)

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai dotais lietotāja identifikators sakrīt ar kāda lietotāja identifikatoru. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Pārbauda, vai dotā lauka atslēga sakrīt ar kādu lietotāja profila informācijas lauka atslēgu. Ja ne, atgriež kļūdu.
3. Pārbauda, vai dotā jaunā informācija ir korekta vērtība šim profila laukam. Ja ne, atgriež kļūdu.
4. Nomaina profila informācijas lauku.
5. Atgriež lietotājam apstiprinājumu.

**Izejas dati:** informācijas maiņas apstiprinājums(tips - bināra vērtība), informācija, uz kuru lauks ticis nomainīts(tips - simbolu virkne)

#### Dzēst lietotāju

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājs var dzēst savu profilu.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne)

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai dotais lietotāja identifikators sakrīt ar kāda lietotāja identifikatoru. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Atzīmē ar lietotāju saistītos datus kā neaktīvus, turpmāk šos datus ignorē.

**Izejas dati:** profila dzēšanas apstiprinājums(tips - bināra vērtība)

### Statistiskās funkcijas

Šajā nodaļā tiek aprakstītas funkcijas, kas apstrādā informāciju un atgriež aprēķinātos rezultātus lietotājam.

#### Aprēķināt kopējo lietotāju ranku

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību tiek a) apkopoti lietotāju ranki/lietotāja ranks un b) šis ranku saraksts publicēts Discord vidē.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, anonīmie lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** lietotāju grupas identifikators(tips - simbolu virkne)

**vai**

**Inicializācija:** pagājušas 60 minūtes kopš pēdējās automatizētās lietotāju ranka publicēšanas.

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai dotā lietotāju grupa eksistē. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Sastāda sarakstu ar jaunākajiem lietotāja/lietotāju rezultātiem šajā grupā. Ja procesa laikā rodas kļūda, atgriež kļūdu.
3. Publicē ranku sarakstu Discord vidē.

**Izejas dati:** saraksts ar labākajiem lietotāju rankiem(tips - saraksts(tips - simbolu virkne))

#### Salīdzināt divus lietotājus tieši

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību divu lietotāju ranki, kā arī citas profilu skaitliskās vērtības tiek savstarpēji salīdzinātas.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, anonīmie lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** pirmā lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne), otrā lietotāja identifikators(tips - simbolu virkne)

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai pirmais lietotājs eksistē. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Pārbauda, vai otrais lietotājs eksistē. Ja ne, atgriež kļūdu.
3. Aprēķina un veic salīdzinājumus abu lietotāju spēles profilu statistikā.
4. Publicē profilu salīdzinājumu Discord vidē.

**Izejas dati:** saraksts ar statistiku salīdzinājumiem(tips - saraksts(tips - simbolu virkne))

#### Publicēt lietotāja rezultātu

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību daļēji vai pilnībā automatizēti tiek publicēti jaunākie lietotāja sasniegumi.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Inicializācija:** pagājušas 60 minūtes kopš pēdējās funkcijas izsaukšanas.

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai lietotājam ir jauni spēles sasniegumi. Ja ne, funkcija pāriet uz nākamo lietotāju.
2. Aprēķina sasnieguma iespaidīgumu attiecībā pret spēlētāju prasmju līmeni. Ja iespaidīgums nav pietiekami liels, pāriet uz nākamo sasniegumu.
3. Iespaidīgākos sasniegumus publicēt Discord vidē.

**Izejas dati:** saraksts ar sasniegumiem(tips - saraksts(tips - simbolu virkne))

#### Publicēt nedēļas svarīgāko sasniegumu

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību ik nedēļu Discord vidē tiek publicēts tās nedēļas iespaidīgākais sasniegums. Sasnieguma iespaidīgumu jāaprēķina objektīvi.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, anonīmie lietotāji, administratori

**Ieejas dati:** nav

**vai**

**Inicializācija:** pagājušas 7 dienas kopš pēdējās šīs funkcijas izsaukšanas.

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai lietotājam ir jauni spēles sasniegumi. Ja ne, funkcija pāriet uz nākamo lietotāju.
2. Aprēķina sasnieguma iespaidīgumu attiecībā pret spēlētāju prasmju līmeni. Ja iespaidīgums nav pietiekami liels, pāriet uz nākamo sasniegumu.
3. Sasniegumu ar lielāko iespaidīgumu publicē lietotājam Discord vidē.

**Izejas dati:** sasniegums(tips - simbolu virkne)

### Interaktīvās funkcijas

Šajā nodaļā tiek aprakstītas funkcijas, kas palielina lietotāja brīvprātīgo mijiedarbību ar produktu.

#### Publicēt nedēļas “top mačus”

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību ik nedēļu tiek publicēts tās nedēļas iespaidīgākais mačs video formātā. Sasnieguma iespaidīgumu jāaprēķina objektīvi.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Ieejas dati:** nav

**vai**

**Inicializācija:** pagājušas 7 dienas kopš pēdējās šīs funkcijas izsaukšanas.

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai lietotājam ir jauni spēles sasniegumi, tostarp mači video formātā. Ja ne, funkcija pāriet uz nākamo lietotāju.
2. Aprēķina sasnieguma iespaidīgumu attiecībā pret spēlētāju prasmju līmeni. Ja iespaidīgums nav pietiekami liels, pāriet uz nākamo sasniegumu.
3. Sasniegumu ar lielāko iespaidīgumu un ar to saistīto video publicē lietotājam Discord vidē.

**Izejas dati:** sasnieguma mačs(tips - video)

#### Ieteikt spēles karti

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājiem tiek ieteikta kāda spēles karte.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Ieejas dati:** nav

**Darbības apraksts:**

1. Nejauši atgriež karti no spēles kolekcijas.

**Izejas dati:** spēles kartes identifikators(tips - simbolu virkne)

#### Veikt balsošanu par spēles kartēm

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotāji var balsot par spēles kartēm, balstoties uz iepriekš noteiktiem kritērijiem.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Ieejas dati:** saraksts ar iespējamo karšu identifikatoriem(tips - saraksts(tips - simbolu virkne))

**Darbības apraksts:**

1. Discord vidē publicē ziņu, kurā noteiktas kartes, par kurām notiks balsošana.
2. Pēc noteikta laika perioda balsošanas rezultāti tiek apkopoti un tiek nosaukts balsošanas uzvarētājs.

**Izejas dati:** kartes identifikators(tips - simbolu virkne)

#### Radīt izaicinājumu sasniedzamajam rezultātam

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājam tiek uzstādīts ar laiku ierobežots izaicinājums sasniegt kādu noteiktu rezultātu. Izaicinājumu izpildīšana dod balvas produkta vidē.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Ieejas dati:** spēles kartes identifikators(tips - simbolu virkne)

**vai**

**Ieejas dati:** nav

**Darbības apraksts:**

1. Nejauši izvēlas karti.
2. Nejauši izvēlas sasniedzamo rezultātu kartei.
3. Atgriež izaicinājumu lietotājam.

**Izejas dati:** karte, sasniedzamais rezultāts(tips - pāris(tips - simbolu virkne))

#### Apskatīt iegūtās balvas

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību lietotājs var apskatīt savas iegūtās balvas produkta vidē.

**Lietotāju grupa:** lietotāji, administratori

Lietotāju grupa: lietotāji

**Ieejas dati:** lietotāja identifikators(simbolu virkne)

**vai**

**Ieejas dati:** nav

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai lietotājs eksistē. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Lietotājam atgriež tam piederošo balvu kopumu.

**Izejas dati:** balvu saraksts(tips – saraksts(tips – simbolu virkne))

#### Izmantot iegūtās balvas

Produktam jābūt funkcijai, ar kuras palīdzību balvas produkta vidē tiek apmainītas uz privilēģijām vai balvām Discord vidē.

**Lietotāju grupa:** lietotāji

**Ieejas dati:** izvēlētās balvas vai privilēģijas Discord vidē identifikators(simbolu virkne)

**Darbības apraksts:**

1. Pārbauda, vai nepieciešamais balvu skaits ir sasniegts. Ja ne, atgriež kļūdu.
2. Samazina balvu skaitu produkta vidē par noteikto skaitu.
3. Piešķir balvas Discord vidē, un lietotājam atgriež balvas iegūšanas apstiprinājumu.

**Izejas dati:** apstiprinājums(tips - bināra vērtība)

## Vispārīgās prasības

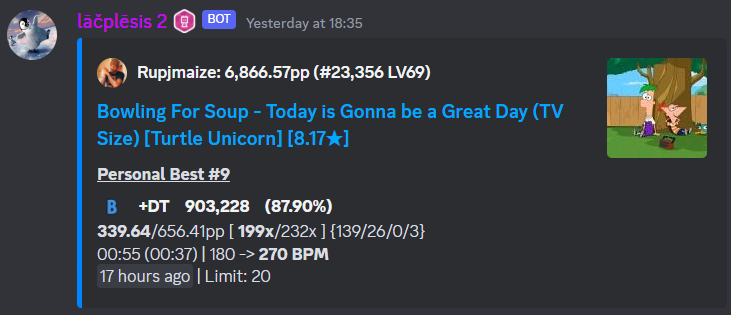
* Produktam jābūt pieejamam visiem Discord lietotājiem.
* Produkta datubāzes datiem jāveic regulāri dublējumi, lai ārkārtas gadījumos produktu varētu startēt no cita servera bez pārlieku lieliem sarežģījumiem vai informācijas zuduma.
* Produkta darbības principam un pamatfunkcionalitātei jābūt neatkarīgai no osu! arhitektūras, lai izstrādāto produktu varētu izmantot ar līdzīgas struktūras videospēlēm.
* Produktā izmantotajām tehnoloģijām jābūt ar viegli paplašināmu mērogu, lai izstrādātais produkts centralizēti varētu strādāt arī lietošanai lielākam klientu apjomam.
* Produkta komunikācijas valodai ar lietotāju jābūt izvēlētai starp angļu un latviešu.
* Jābūt viegli pieejamai produkta dokumentācijai.

## Tehniskās prasības

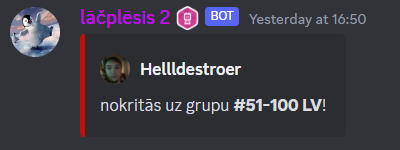
* Produkta programmatūras izstrādei jāpielieto programmēšanas valoda Javascript, kura veiks datu iegūšanu, datu apstrādi, kā arī uzturēs savienojumu ar Discord serveri.
* Produkts tiek izstrādāts ar MVC(Model-View-Controller) struktūru, lai atvieglotu sistēmas uzturēšanu nākotnē.
* Produktam ir jāoperē no centralizēta servera, lai produkta darbību neietekmētu asinhronizācijas problēmas.

# 4. Atsauces

1. <http://www.cse.chalmers.se/~feldt/courses/reqeng/examples/srs_example_2010_group2.pdf>
2. <https://estudijas.rtu.lv/pluginfile.php/1508546/mod_resource/content/0/RulesForEffectiveRequirements.pdf>
3. <https://estudijas.rtu.lv/mod/resource/view.php?id=1014268>
4. <https://estudijas.rtu.lv/mod/resource/view.php?id=1014267>
5. [https://estudijas.rtu.lv/mod/resource/view.php?id=1014](https://estudijas.rtu.lv/mod/resource/view.php?id=1014269) 269

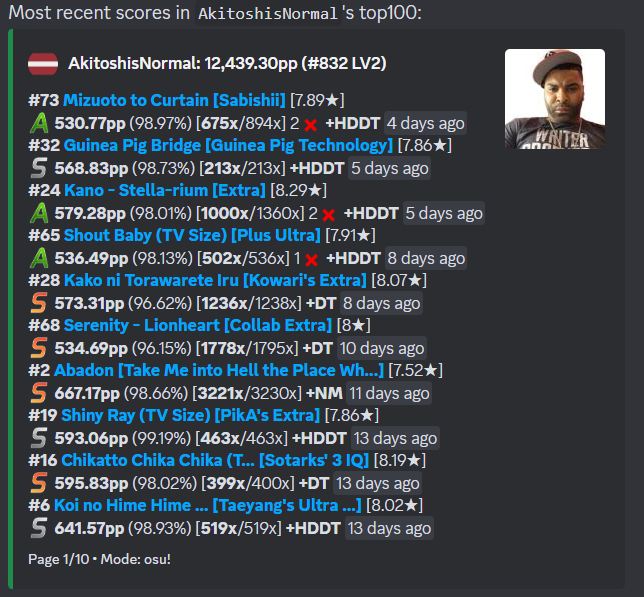


[1. att] “*Piemērs jauna sasnieguma attēlošanai*”

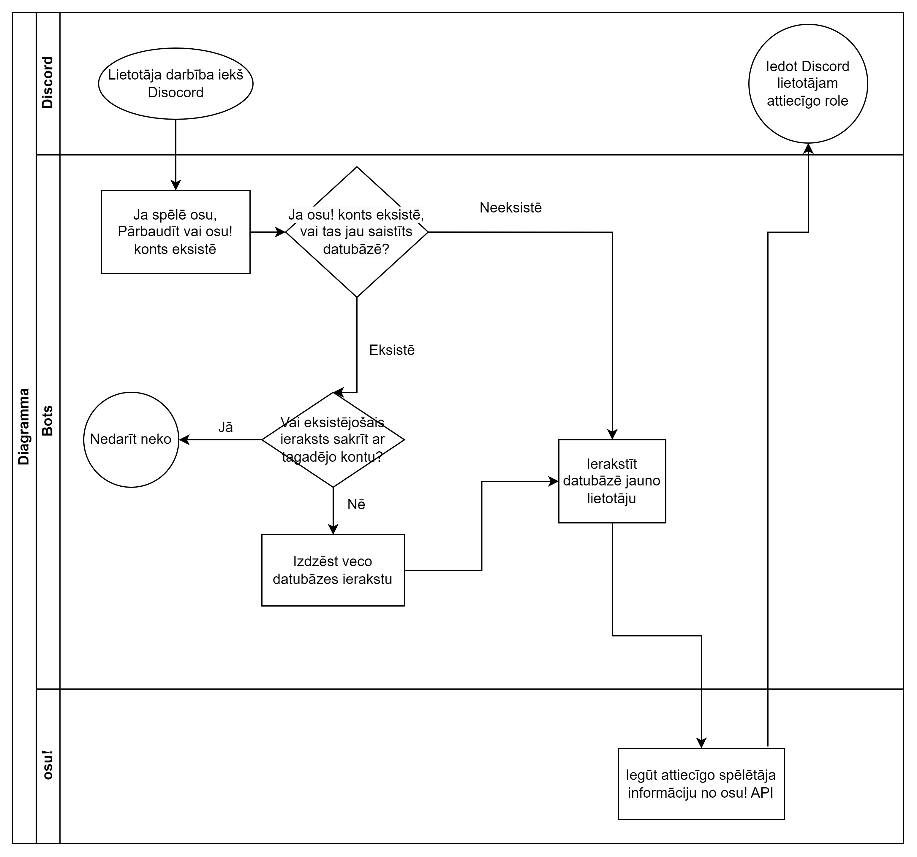


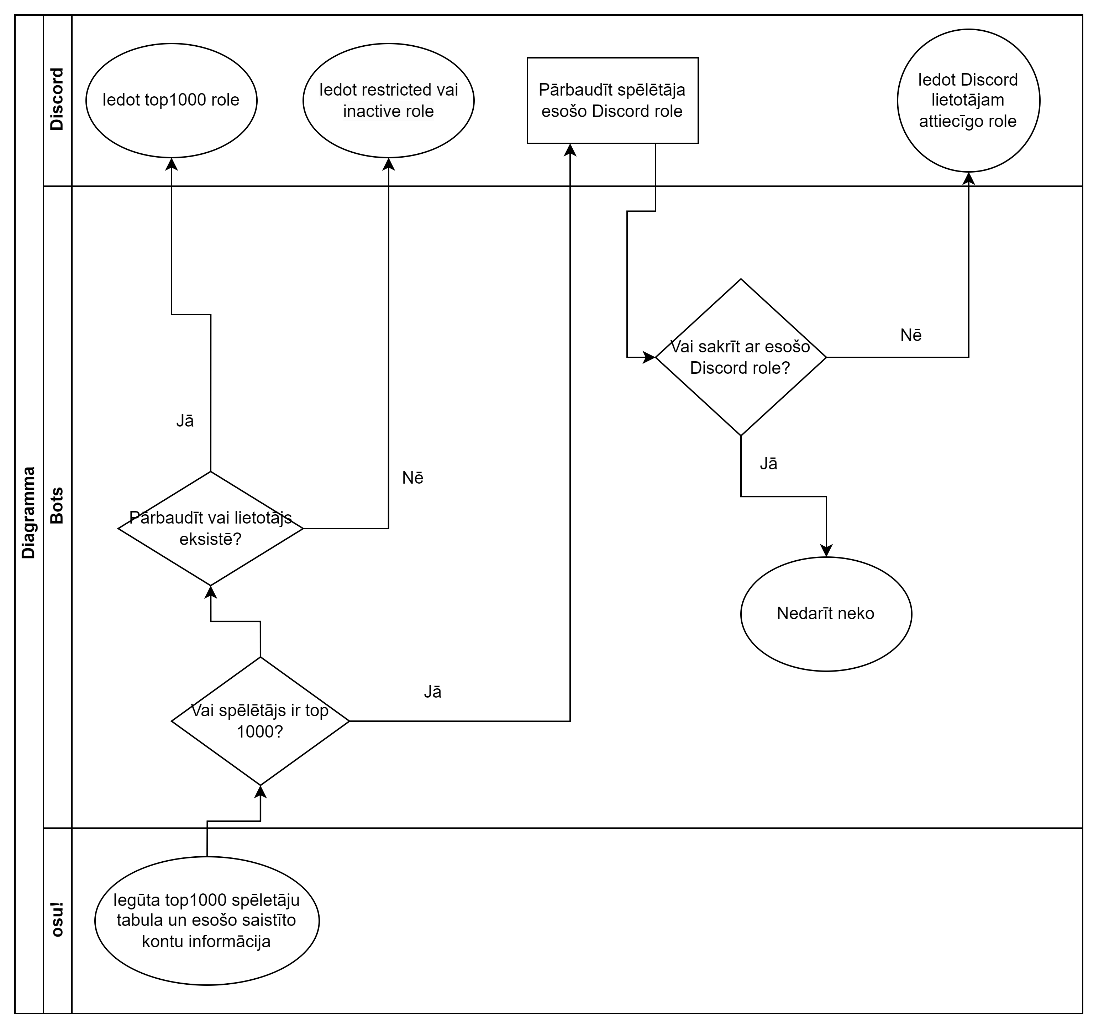


[2. att, 3.att] ”*Piemēri ziņai par cilvēka role dinamisku maiņu”*

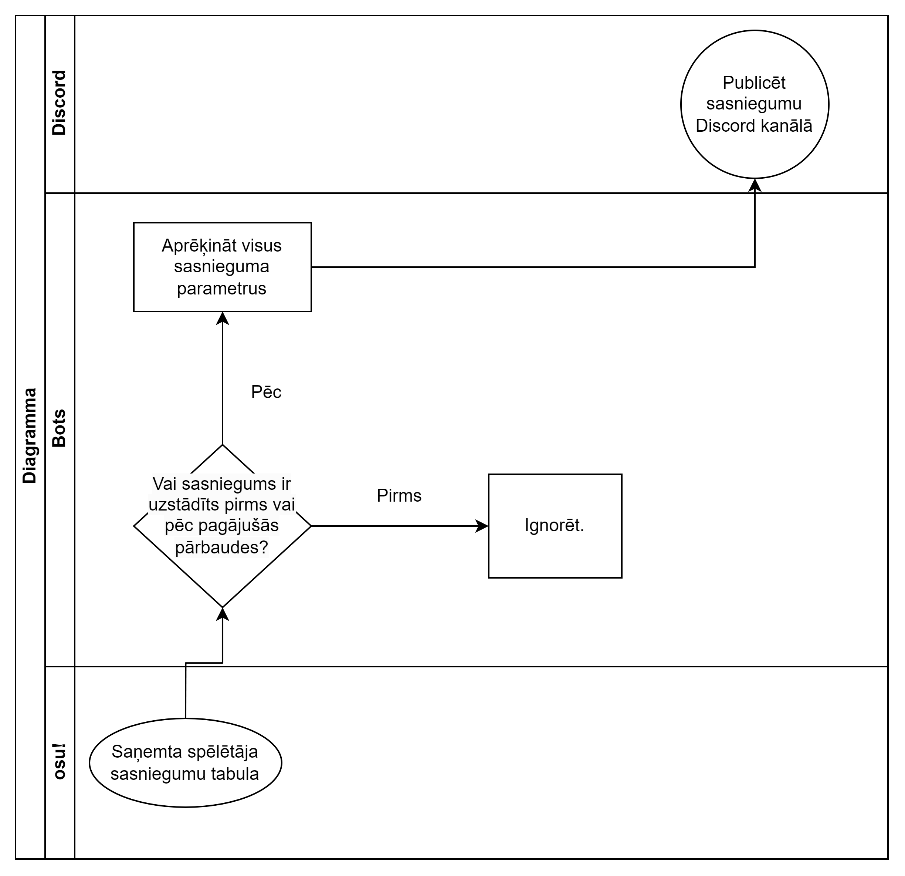


[4. att] ”*Piemērs informācijas attēlojumam par jaunajiem sasniegumiem*”

  
[5. att] “*Diagramma kontu saistīšanas funkcionalitātes darbībai*”

“

[6. att] “*Diagramma role atjaunošanas funkcionalitātes darbībai*”



[7. att.] “*Diagramma jaunu sasniegumu attēlošanas funkcionalitātes darbībai*”