**Spēles “Brīvdienas pie Liepājas ūdeņiem 2023” noteikumi**

***Vispārīgās prasības***

Uzdevums – izveidot spēli “Brīvdienas pie Liepājas ūdeņiem 2023”, kuras darbība risinās konsolē – spēlē notiekošais tiek izvadīts teksta formā un sagaidīta ievade no spēlētāja. Veidojot spēli var izmantot jebkuru programmēšanas rīku, kas nodrošina datu ievadi un izvadi teksta formā.

Spēles scenārijs paredz, ka spēlētājam jāapceļo visas Liepājas ūdenskrātuves un jāveic tajās noteikti uzdevumi. Liepājas ūdenskrātuves un objekti to tuvumā, piemēram:

1. Baltijas jūra (Dienvidu mols, Ziemeļu mols, pludmale, Ziemeļu forti),
2. Liepājas ezers (Zirgu sala, Atteku sala, putnu vērošanas torņi),
3. Tosmares ezers,
4. Tirdzniecības kanāls,
5. Gulbīšu dīķis,
6. Karostas kanāls,
7. Beberliņu ūdenskrātuve,
8. Cietokšņa kanāls “Pakaviņš” (Dienvidu forti),
9. Pērkones kanāls,
10. Cietokšņa kanāls (Ziemeļu forti, Vidusforts, Austrumu forts, tobruks, dabas liegums “Tosmare”, dabas liegums “Liepājas ezers”)

Veidojamās programmatūras prasības ir formulētas trijās grupās:

* V – vajadzīgās jeb obligātās prasības, ja kāda no V prasībām programmā netiks īstenota, komanda vērtējumā saņems **soda punktus** **(-1 punkts)**;
* A – alternatīvas prasības; ja komanda nespēj īstenot kādu V grupas prasību, tad var īstenot alternatīvu, kas tiks vērtēta ar zemāku punktu skaitu nekā V prasība;
* P – papildus prasības; komanda tās īsteno atbilstoši savām iespējām un izvēlei; par to neizpildi soda punkti netiks piešķirti.

Papildus tiks vērtēts arī programmatūras **vizuālais noformējums jeb dizains** **(0 – 5 punkti)** un komandas **radošā iniciatīva**, t.i., papildus īstenotas spēles programmas funkcijas, kas nav aprakstītas šajās prasībās **(1 punkts par katru papildus funkciju)**.

**Piezīme.** Konsoles risinājums ir datorprogramma vai to komplekts, kuras datu ievade un izvade tiek īstenota teksta formā bez grafiskiem elementiem konsoles logā vai failos. Dialogs starp datoru un lietotāju šādā risinājumā tiek īstenots, izmantojot tikai konsoles logu un tastatūru.

***Spēles programmas prasības***

1. **(2 punkti)** Programmas darbības sākumā ekrānā redzams spēles nosaukums, autors(-i), spēles noteikumi un norāde par tastatūras taustiņu, kas jāpiespiež, lai sāktu spēli.
2. **(Kopā 4 punkti, t.sk. …)** Informāciju par Liepājas ūdenskrātuvēm un to tuvumā esošajiem objektiem programma nolasa no faila vai datubāzes, tai skaitā (a) nosaukums **(1 punkts),** (b) atrašanās vietas GPS koordinātes **(1 punkts),** (c) vietu apraksts **(1 punkts)**, (d) uzdevumi un to atbilžu varianti **(1 punkts)**.

**A1. (1 punkts)** Informācija par ūdenskrātuvēm un objektiem ierakstīta programmas kodā – masīvā vai citā datu struktūrā.

1. **(2 punkti)** Spēlē iekļauta vismaz viena ūdenskrātuve, pie kuras jāveic kāds uzdevums vai tests.
2. **(līdz 5 punktiem)** Sagatavot uzdevumu “Kaitbords”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no Liepājas ūdenskrātuvēm. (*Informācijai: visbiežāk kaitbordistus var sastapt un vērot Dienvidrietumu pludmalē*). Uzdevuma formulējums ir autoru izvēle.
3. **(līdz 5 punktiem)** Sagatavot uzdevumu “Veikbords”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties Beberliņu ūdenskrātuvi. Uzdevuma formulējums ir autoru izvēle.
4. **(līdz 5 punktiem)** Sagatavot uzdevumu “Ūdens motociklu sacīkstes”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no Liepājas ūdenskrātuvēm. (*Informācijai: šādas sacīkstes ik gadu notiek Tirdzniecības kanālā*). Uzdevuma formulējums ir autoru izvēle.
5. **(līdz 5 punktiem)** Sagatavot uzdevumu vai izveidot testu “Atkritumu savākšana un šķirošana zilā karoga pludmalē”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties pilsētas pludmali (pie jūras).
6. **(līdz 5 punktiem)** Sagatavot uzdevumu “Makšķernieki”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no ezeriem vai kanāliem. Uzdevuma formulējums ir autoru izvēle.
7. **(līdz 5 punktiem)** Izveidot testu par drošību uz ūdeņiem, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no pilsētas peldvietām. Testā jābūt vismaz trim jautājumiem vai uzdevumiem.
8. **(līdz 5 punktiem)** Izveidot testu par Liepājas vēstures faktiem, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties Cietokšņa kanālu vai fortus.
9. **(līdz 5 punktiem)** Izveidot testu “Atpazīsti ezera zivis”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no ezeriem.
10. **(līdz 5 punktiem)** Izveidot testu “Atpazīsti putnus”, ko spēlētājs aktivizē, izvēloties kādu no putnu vērošanas torņiem Liepājas ezera krastā.
11. **(2 punkti)** Programma neļauj lietotājam atgriezties kontrolpunktā, kurā jau ir būts.
12. **(2 punkti)** Testa uzdevumus un atbilžu variantus (ja tādi paredzēti) programma nolasa no faila vai datubāzes.
13. **(2 punkti)** Par katru izpildīto testu, atrisināto uzdevumu vai izspēlēto spēli spēlētājs saņem punktus.
14. **(Kopā 3 punkti (2+1)) :**

**(2 punkti)** Pēc katra neveiksmīga mēģinājuma izpildīt kontrolpunkta uzdevumu, samazinās iegūstamo punktu skaits, un

**(1 punkts)** lietotājam tiek dota iespēja ievadīt uzdevuma atbildi atkārtoti.

1. **(2 punkti)** Spēlētājs nevar pamest kontrolpunktu pirms nav sekmīgi izpildījis tajā doto uzdevumu.
2. **(2 punkti)** Spēles sākumā spēlētājam tiek piešķirts noteikts bonusa punktu skaits. To daudzumu nosaka spēles autors(-i).
3. **(2 punkti)** Spēles gaitā spēlētāja rīcībā nevar būt negatīvs skaits bonusa punktu.
4. **(4 punkti)** Ir nodrošināta iespēja lietotājam pirms spēles mainīt kontrolpunktu uzdevumus (piemēram, skolotājs sagatavo skolēnu grupai jaunus uzdevums spēles atkārtotai izspēlei).
5. **(5 punkti)** Katram kontrolpunktam ir sagatavoti vairāki uzdevumi, katrā izspēles reizē programma nejauši izvēlas vienu no tiem, t.i., izspēlējot spēli atkārtoti spēlētājam būs jārisina citi uzdevumi.
6. **(2 punkti)** Pēc sekmīgi izpildīta pēdējā kontrolpunkta uzdevuma ekrānā tiek parādīta pateicība par spēli un nopelnīto punktu daudzums.
7. **(2 punkti)** Spēles noslēgumā programma izvada statistikas datus par spēli pēc autora(-u) ieskatiem.
8. **(2 punkti)** Spēles noslēgumā programma izvada reālo laiku minūtēs un sekundēs, cik ilgi spēlētājs pavadījis spēlē.
9. **(1 punkts)** Spēles noslēgumā spēlētājam tiek pajautāts ievadīt vārdu.
10. **(2 punkti)** Spēlētāja vārds un spēles rezultāti (laiks, punkti u.c.) tiek saglabāti teksta failā vai datu bāzē.
11. **(2 punkti)** Programma nodrošina lietotājam iespēju apskatīties 10 labākos spēles rezultātus – spēlētāja vārds, spēles laiks (minūtēs un sekundes) un punkti – sakārtotus pēc spēles laika augošā secībā.
12. **(2 punkti)** Spēlētājam tiek nodrošināta iespēja jebkurā spēles brīdī lasīt spēles noteikumus.