

Liepājas atklātā programmēšanas olimpiāde 2021

NOLIKUMS

Konkursa izsludināšana – **1.martā**

Pieteikšanās konkursam un uzdevuma izvēle – **1.-15.martā**

Iesniegto darbu prezentācija (*dalībnieki skaidro savu programmas kodu*) – **1.aprī** (ceturtdien)

Olimpiādes noslēgums (uzvarētāju paziņošana) – **8.aprī** (ceturtdien)

Olimpiādes mērķi

1. Rosināt bērnu un jauniešu interesi par STEM (dabaszinātnes, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika) nozarēm.
2. Dot iespēju bērniem, jauniešiem un viņu skolotājiem pielietot mācību procesā vai patstāvīgi apgūtās zināšanas pielietot jaunās situācijās.
3. Sniegt saskarsmes iespējas bērniem un jauniešiem ar kopējām interesēm.
4. Iepazīstināt bērnus un jauniešus ar mācību un studiju iespējām Liepājā, rosinot viņus mērķtiecīgai profesijas izvēlei.
5. Popularizēt Liepāju kā pievilcīgu pilsētu mācībām, dzīvošanai, radošām izpausmēm, darbam un atpūtai.

Olimpiādes norise

Olimpiādes konkursi 2021.gada pavasari notiek attālināti. Konkursu uzdevumi tiek publicēti vietnē digip.lv/olimpiade-2021, kur nodrošināta iespēja dalībniekiem reģistrēties dalībai konkursos. Pēc reģistrācijas dalībnieki saņems e-pastā norādes, kur iesniegt konkursa uzdevumu risinājumus.

2021.gada olimpiādē paredzēti četri konkursi:

- programmēšanas konkurss 2.-6.klašu skolēniem, izmantojot vizuālās programmēšanas valodu Scratch;
- programmēšanas konkurss konsoles risinājumiem 7.-12.klašu skolēniem;
- programmēšanas konkurss lietotāja grafiskās saskarnes risinājumiem 7.-12.klašu skolēniem;
- programmēšanas konkurss skolotājiem.

Skolēnu konkursos piedalās komandas, katrā komandā 1-3 dalībnieki. Komandās atļauts piesaistīt jaunāku klašu skolēnus (nekā tas norādīts nolikumā). Komandu var veidot vienas vai dažādu skolu skolēni.

Visos trijos skolēnu konkursos ir kopīgs virsuzdevums – izveidot izglītojošu datorspēli par kādu nozīmīgu Liepājas objektu. Reģistrējot konkursam, olimpiādes mājas lapā digip.lv/olimpiade-2021, dalībniekiem jānorāda objekts, kuram aņemas izveidot programmēšanas uzdevuma risinājumu. Pēc objekta izvēles, tas vairs nav pieejams izvēlei citiem konkursa dalībniekiem (taču objektu joprojām var izvēlēties cita konkursa dalībnieki). Precīza veidojamās datorprogrammas prasību specifikācija atrodama šī dokumenta apakšā.

Vispārējs uzdevuma apraksts 2.-6.klašu skolēniem.

Izveidot spēli, kas pārvieto virtuālo tūristu (pilsētas viesi), pilsētas ielu labirintā no punkta A uz punktu B. Punktos A un B katrai komandai ir atšķirīgs Liepājas nozīmīgs objekts. Spēles pirmajā posmā spēlētājam jā sagatavo tūrista pārvietošanas algoritms, izmantojot komandas “taisni”, “pa labi” un “pa kreisi”. Kad algoritms ir sagatavots, spēlētājs ar pogas “Starts” palīdzību to iedarbina un vēro ekrānā, kā tūrists pastaigājas pilsētā pēc izveidotā algoritma komandām. Papildpunktus var iegūt, ja spēlētājam pārvietojot tūristu pa pilsētas karti, noteiktos punktos tiek izvadīta papildus informācija par tuvumā esošajiem objektiem.

Spēles scenārijs 7.-12.klašu skolēniem konsoles risinājumam.

Izveidot spēli “Burtu jūklis”. Spēles scenārijs paredz, ka liela izmēra tabulā ierakstīti Liepājas objektu nosaukumi; vienā rūtiņā ir viens burts. Spēlētājam jāatrod un “jāizsvītro” objektu nosaukumi. Spēles noslēgumā no neizsvītrotajiem burtiem vai izsvītroto nosaukumu sākuma burtiem spēlētājam jāizveido nākamā apceļojamā objekta nosaukums – objekts, kuru komanda izvēlējusies, reģistrējoties konkursam..

Spēles scenārijs 7.-12.klašu skolēniem programmai ar grafisko saskarni.

Izveidot spēli “Orientēšanās pilsētā”. Spēles uzdevums – apceļot iespējami ātrāk un vairāk pilsētas nozīmīgākās vietas. Spēli var spēlēt viens vai vairāki spēlētāji. Viena spēlētāja režīmā spēlētāja vadītajam virtuālajam tūristam jāapciemo visi pilsētas objekti ar iespējami mazāku soļu skaitu. Vairāku spēlētāju režīmā katram spēlētājam jāaizvada savs virtuālais tūrists līdz iespējami lielākam skaitam pilsētas objektu; objekts, kurā pabijis viens tūrists, nav vairs pieejams citiem. Nonākot katrā punktā, spēlētājam jāatbild uz kādu jautājumu, lai iegūtu papildus jaudu, kas dod iespēju nākamajā gājienā pāriet pie kāda attālāka objekta.

Iesniegto darbu vērtēšana.

Dalībnieku iesniegtos risinājumus vērtēs žūrijas komisija, kuras sastāvā darbosies Liepājas Universitātes docētāji, profesionālā bakalaura un maģistra studiju programmu “Informācijas tehnoloģija” studenti, pieaicinātie IT nozares profesionāļi.

Vērtēšanas kritēriji:

- datorprogrammas darbība atbilstoši prasību specifikācijai;
- vizuālais dizains;
- tehniskais risinājums (algoritms, tā ātrdarbība, resursu izmantošanas efektivitāte u.c.);
- risinājumā pievienotā papildus informācija par pilsētas objektu;
- oriģinalitāte, radoša pieeja;
- papildus uzdevumu izpilde, kas norādīti uzdevuma aprakstā.

Programmēšanas konkurss skolotājiem

• Konkursa dalībnieki

Konkursā individuāli var piedalīties pamata un vidējās izglītības iestāžu skolotāji.

• Konkursa norise

No 2021. gada 8.marta līdz 8.aprīlim, katru ceturtdienu vietnes datorika.liepu.lv kursā “Datorzinātņu olimpiāde skolotājiem” (piekļuves datus saņemsiet e-pastā pēc reģistrēšanās vietnē digip.lv/olimpiade-2021) tiks publicēti konkursa uzdevumi un to nepabeigti vai kļūdaini risinājumi – datorprogrammas programmēšanas valodās C++ un Java. Pavisam – četri uzdevumu komplekti. Dalībnieku uzdevums ir izlabot programmas, lai tās darbotos pilnībā atbilstoši uzdevumu nosacījumiem. Labotās programmas jāiesniedz vietnē datorika.liepu.lv kursā “Datorzinātņu olimpiāde skolotājiem”. Iesniedzot pareizus risinājumus 7 dienu laikā, iespējams iegūt maksimālo punktu skaitu. Iesniedzot vēlāk – maksimālais iegūstamais punktu skaits samazinās. Par uzdevumu iegūstamais punktu daudzums tiks norādīts katra uzdevuma aprakstā. Konkursa dalībniekiem iespējams iesniegt risinājumus arī citās programmēšanas valodās (Python, JavaScript, PHP vai Pascal), pārrakstot attiecīgajā valodā uzdevumos dotos C++ vai Java programmas kodus. Par citas programmēšanas valodas izmantošanu nepieciešams norādīt pieteikuma anketas piezīmēs.

Programmu pareizības testēšanai tiks izmantoti tiešsaistes C++ un Java kompilatori – repl.it

• Iesniegto darbu vērtēšana

Skolotāju iesniegtos risinājumus vērtē Liepājas Universitātes Dabas un inženierzinātņu fakultātes mācībspēki. Konkursā četru nedēļu laikā tiks publicēti četri uzdevumu komplekti. Iesniedzot pareizus risinājumus 7 dienu laikā, iespējams iegūt maksimālo punktu skaitu. Iesniedzot vēlāk – maksimālais iegūstamais punktu skaits samazinās. Par uzdevumu iegūstamais punktu daudzums tiks norādīts katra uzdevuma aprakstā. Katrs dalībnieks katra uzdevuma risinājumu var iesniegt tikai vienu reizi. Konkursa kopvērtējumā tiek summēti punkti, kas iegūti par visiem iesniegtajiem uzdevumu risinājumiem.

Personas datu apstrāde:

1. Olimpiādes organizēšanas procesā personas datu Pārzinis ir “Digitālo inovāciju parks” un tos apstrādā ar mērķi pilnvērtīgi sagatavot, organizēt attālināti olimpiādi un reģistrēt dalībniekus.
2. Tiesiskais pamats Dalībnieka un to pārstāvju personas datu apstrādei ir “Digitālo inovāciju parka” uzdevumu izpildei, ko veic:
 - 2.1. Datu subjekta piekrišanas iegūšanai (Vispārīgās datu aizsardzības regulas 6. panta 1. punkta a)apakšpunktu) vārda, uzvārda un elektroniskā pasta adreses izmantošanai, informēšanas nolūkos par “Digitālo inovāciju parka” un “Liepājas Universitātes” organizēto olimpiādi;
 - 2.2. Sabiedrības interesēs (Vispārīgās datu aizsardzības regulas 6. panta 1. punkta e)apakšpunktu) olimpiādes laikā var tikt veikta fotografēšana un video filmēšana kā rezultātā var tikt apstrādāti Dalībnieka vai to pārstāvju kā fizisko personu personas dati. Fotoattēli un video materiāli var tikt

izvietoti Liepājas pilsētas pašvaldības portālā www.liepaja.lv, “Digitālo inovāciju parka” mājaslapā www.digip.lv, “Liepājas Universitātes” mājaslapā www.liepu.lv un sociālo tīklu [Facebook.com](https://www.facebook.com), [Twitter.com](https://www.twitter.com), [Youtube.com](https://www.youtube.com) un [Instagram.com](https://www.instagram.com) kontos.

3. Personas datu iespējamie saņēmēji ir “Digitālo inovāciju parka” vadītāja, Liepājas Universitātes pārstāvji, kas iesaistīti olimpiādes organizēšanā un nodevumu vērtēšanā. Liepājas pilsētas pašvaldības pārstāvji, kas iesaistīti olimpiādes organizēšanā, kā arī plašsaziņas līdzekļu un sociālo tīklu (interneta portālu un drukāto mediju) lietotāji, kuri varēs sankcionēti piekļūt resursiem, kur izvietotas fotogrāfijas un video ieraksti.

4. Personas dati, kas iegūti pieteikuma anketās un olimpiādes rezultāti tiks glabāti 3 gadus, lai nepieciešamības gadījumā apliecinātu dalību olimpiādē un iegūto vietu (ja tāda tiks iegūta).

5. Pasākuma laikā uzņemtās fotogrāfijas un video ieraksti, kas publicēti “Digitālo inovāciju parka”, “Liepājas Universitātes” publiskajos tīklos un pašvaldības tīmekļa vietnē, ko publiskojis Pārzinis, tiks glabāti neierobežotu laiku.

6. Personas dati, kuri iegūti ar piekrišanu informēšanai par turpmākiem pasākumiem tiks glabāti līdz piekrišanas atsaukšanai. Piekrišanu varat atsaukt jebkurā laikā, taču tas neietekmē to apstrādes darbību likumību, kas veiktas tad, kad piekrišana bija spēkā.

7. Dalībniekam un to pārstāvjiem kā datu subjektam ir tiesības:

7.1. Pieprasīt Pārzinim piekļūt Jūsu kā datu subjekta apstrādātajiem personas datiem, lūgt neprecīzo personas datu labošanu vai dzēšanu, iesniedzot rakstisku pamatojumu lūgumam, likumā noteiktajos gadījumos lūgt personas datu apstrādes ierobežošanu, kā arī iebilst pret apstrādi;

7.2. iesniegt sūdzību par nelikumīgu personas datu apstrādi Datu valsts inspekcijā.

8. Datu subjektam par viņa personas datu apstrādes jautājumiem ir tiesības vērsties pie “Digitālo inovāciju parka” rakstot e-pastu uz team@digip.lv

Spēles “Burtu jūklis” noteikumi

Vispārīgās prasības

Uzdevums - izveidot spēli “Burtu jūklis”. Liela izmēra tabulā ierakstīti Liepājas objektu nosaukumi; vienā rūtiņā ir viens burts. Spēlētājam jāatrod un jāizsvītrot objektu nosaukumi. Spēles noslēgumā no neizsvītrotajiem burtiem vai izsvītrotu nosaukumu sākuma burtiem spēlētājam jāizveido nākamā apceļojamā objekta nosaukums (katram konkursa dalībniekam tas būs cits).

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;
- 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 un komandas radošā iniciatīva, t.i., papildus īstenotas spēles programmas funkcijas, kas nav aprakstītas šajās prasībās.

Spēles programmas prasības

Piezīme. Ja pilsētas objekta nosaukumā ir vairāki burti, tad starp tiem atstarpes vietā jāizmanto mīnus zīme '-’.

V1. Pilsētas objektu nosaukumus programma nolasa no teksta faila.

A1. Pilsētas objektu nosaukumi ierakstīti programmas kodā masīīvā vai citā datu struktūrā.

V2. Programma ekrānā izvada $N \times M$ tabulu, kuras visi elementi ir redzami vienā displeja ekrānā. Lielumu N un M vērtības (naturālus skaitļus) programmētāji izvēlas paši. Tabulas pirmajā rindā ierakstīti datu kolonu identifikatori, izmantojot latīņu alfabēta pirmos burtus. Tabulas katra datu rindiņa sākas ar tās numuru; pirmās rindiņas numurs ir 1. Kolonu un rindiņu identifikatori nav tabulas dati. Starp vienas rindiņas diviem simboliem ir viena atstarpe (tukšuma simbols).

V3. Tabulā ierakstīti Liepājas objektu nosaukumi. Viena objekta nosaukuma burti izvietoti vienā līnijā – vienā tabulas rindā, vai vienā tabulas kolonā, vai tabulā pa diagonāli.

P4 (papildus iespēja). Programma automātiski izkārtoto doto vārdu burtus tabulā, t.i., darbinot programmu atkārtoti, var iegūt citādu tabulu.

V5. Ekrānā zem tabulas izvadīts vaicājums lietotājam ievadīt vārda pirmā burta adresi (tā atrašanās vietas rindas un kolonus numuru, piemēram, A4, ja vārda pirmais burts atrodas A kolonas 4.rindā) un vārda pēdējā burta adresi.

V6. Programma paziņo par kļūdu, ja pēc ievadītajām adresēm vārda pirmais un pēdējais neatrodas uz vienas līnijas.

V7. Ja uz līnijas, ko nosaka ievadītās vārda pirmā un pēdējā burta adreses, atrodas visi burti pareizā secībā no kāda pilsētas objekta nosaukuma, tie tabulā tiek izcelti, t.i., pārrakstīti citā krāsā nekā pārējie tabulas simboli, vai pārrakstīti lielajiem burtiem, vai kā savādāk.

V8. Pēc katra vārda pirmā un pēdējā burta adreses ievadīšanas jānodrošina, ka ekrānā redzama visa tabula.

V9. Kad spēlētājs ir ievadījis pēdējā neatzīmētā vārda koordinātes, programma displeja ekrānā izvada paziņojumu, ka visu pilsētas objektu nosaukumi ir atrasti.

V10. Pēc spēles beigu paziņojuma lietotājam tiek dota iespēja ievadīt pilsētas objekta nosaukumu, ko veido neatzīmētie burti.

V11. Ja lietotājs V10 solī ievada nepareizu objekta nosaukumu, programma par to paziņo un dod iespēju atkārtot minējumu. Atkārtotu minējumu ievadīšanu programma nodrošina tik ilgi, līdz lietotājs ievada pareizu atbildi.

P12. Spēles noslēgumā programma izvada reālo laiku minūtēs un sekundēs, cik ilgi spēlētājs pavadījis spēlē.

P13. Spēles rezultāti (laiks) tiek saglabāti teksta failā vai datu bāzē.

P14. Programma nodrošina lietotājam apskatīties spēles rezultātus – spēlētāja vārds un spēles laiks (minūtēs un sekundes) – sakārtotus pēc spēles laika augošā secībā.

Spēles “Orientēšanās pilsētā” noteikumi

Vispārīgās prasības

Uzdevums - izveidot spēli “Orientēšanās pilsētā”. Spēles uzdevums – apceļot iespējami ātrāk un vairāk pilsētas nozīmīgākās vietas. Spēli var spēlēt viens vai vairāki spēlētāji. Viena spēlētāja režīmā spēlētāja vadītajam virtuālajam tūristam jāapciemo visi pilsētas objekti ar iespējami mazāku soļu skaitu (jeb pavadot ceļojumā iespējami mazāk laika vienību). Vairāku spēlētāju režīmā katram spēlētājam jāaizvada savs virtuālais tūrists līdz iespējami lielākam skaitam pilsētas objektu; objekts, kurā pabijis viens tūrists, nav vairs pieejams citiem. Nonākot katrā punktā, spēlētājam jāatbild uz kādu jautājumu, lai iegūtu papildus jaudu, kas dod iespēju nākamajā gājienā pāriet pie kāda attālāka objekta.

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;
- 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.

Komanda var izstrādāt programmatūru vai nu viena spēlētāja spēles variantam, vai arī abiem spēles variantiem. Izvēloties viena spēlētāja spēles realizāciju, komanda nesaņem soda punktus par obligāto (V grupas) prasību neizpildi vairāku spēlētāju spēles variantam.

Papildus tiks vērtēts arī programmatūras vizuālais noformējums jeb dizains un komandas radošā iniciatīva, t.i., papildus īstenotas spēles programmas funkcijas, kas nav aprakstītas šajās prasībās.

Vairāku spēlētāju spēles variants

Šajā spēles variantā jābūt nodrošinātām visām prasībām, kas norādītas “Viena spēlētāja spēles varianta” aprakstā, ņemot vērā V, A un P kategorijas. Šī spēles varianta specifiskās prasības:

V28. Katrs spēlētājs pilsētas apceļošanu sāk vienā no paša izvēlētajiem punktiem, kā norādīts prasībā V1.

V29. Katra spēlētāja apceļotos pilsētas objektus kartē attēlo atšķirīgās krāsās vai ar atšķirīgām piktogrammām.

P30. Spēles sākumā katrs spēlētājs var izvēlēties savu piktogrammu.

V30. Spēlētāji savus gājienus izdara pa kārtai secīgi viens aiz otra. Secību nosaka programma izlozes kārtībā.

V31. Pārējie spēlētāji nevar uzsākt nākamo gājienu pirms citi spēlētāji nav pabeiguši savus kārtējos gājienus.

V32. Programma ar speciāla paziņojuma palīdzību norāda spēlētāju, kuram dotajā brīdī veicams kārtējais gājiens.

V33. Spēlētājs pilsētas objektu iegūst tikai tad, kad ir nonācis pie objekta un pareizi atbildējis uz jautājumu.

V34. Ja spēlētājs neatbild pareizi, tad izlaiž nākamo gājienu, t.i., nākamajā gājienu raundā spēlētājam netiek dota iespēja izpildīt savu gājienu.

V35. Ja spēlētājs neatbild pareizi, tad pēc izlaistā gājiena var atbildēt atkārtoti.

V36. Vienā pilsētas objektā vienlaikus var atrasties vairāki spēlētāji.

P37. Viena spēlētāja lomu var uzticēt datoram.

P38. Spēle vienmēr sākas plkst.8:00 no rīta. Starp plkst.12:00 un 14:00 katra spēlētājam jāpavada 30 minūtes kādā kafejnīcā vai restorānā, lai pusdienotu.

P39. Ja spēlētājs nav pusdienojis (skat. P38), tad pēc plkst.14:00 viņa “redzamības zonas” rādiuss samazinās uz pusi.

V40. Spēle beidzas brīdī, kad kāds no spēlētājiem apciemo pēdējo neapciemoto pilsētas objektu.

V41. Spēle noslēguma brīdī programma izvada ekrānā paziņojumu par spēles beigām.

V42. Spēles beigu paziņojumā jānorāda ceļojumā pavadītais laiks stundās un minūtēs un katra spēlētāja iegūto punktu skaitu (1 pilsētas objekts = 1 punkts).

P43. Programmā darbojas tērzēšanas asistents (chatbot), kas atbild uz spēlētāja jautājumiem par spēles noteikumiem

P44. Programma kā spēles laukumu izmanto karti, ko iegūst izmantojot kāda interaktīvo karšu API (piemēram, Google Maps, OpenStreetMap, HERE Maps u.c.)

P45. Programma nodrošina spēles vides sasaisti ar kādu no sociālajiem tīkliem (piemēram, Facebook, Twitter, u.c.)

Spēles “Labirints” noteikumi

Vispārīgās prasības

Uzdevums - programmēšanas vidē “Scratch” izveidot spēli, kas pārvieto virtuālo tūristu, pa pilsētas ielu labirintu no punkta A uz punktu B. Punktu A var izvēlēties reģistrējoties, bet punktu B saņemsi pēc reģistrēšanās.

Spēles pirmajā posmā spēlētājam jāsaprot tūrista pastaigas algoritms, izmantojot komandas “taisni”, “pa labi” un “pa kreisi”. Kad algoritms ir sagatavots, spēlētājs ar pogas “Starts” palīdzību to iedarbina un vēro ekrānā, kā tūrists pastaigājas pilsētā pēc izveidotā algoritma komandām. Papildus punktus var iegūt, ja spēlētājam pārvietojot tūristu pa pilsētas karti, noteiktos punktos tiek izvadīta papildus informācija par tuvumā esošajiem objektiem.

Veidojamās programmatūras prasības ir formulētas divās grupās:

- V – vajadzīgās jeb obligātās prasības, ja kāda no V prasībām programmā netiks īstenota, komanda vērtējumā saņems soda punktus;
- 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 un komandas radošā iniciatīva, t.i., papildus īstenotas spēles programmas funkcijas, kas nav aprakstītas šajās prasībās.

Spēles programmas prasības

V1. Programmas darbības sākumā ekrānā redzams titulkadrs, kurā norādīts spēles nosaukums, autors (-i) un divas pogas – “Par spēli” un “Sākt spēli”.

V2. Lietotājam piespiežot pogu “Par spēli”, atveras logs ar spēles noteikumiem.

V3. Logā “Par spēli” ir pieejama poga “Sākt spēli”.

V4. Lietotājam piespiežot pogu “Sākt spēli” (gan titulkadrā, gan logā “Par spēli”), atveras logs ar spēles laukumu, tūristu un elementiem pastaigas algoritma ierakstīšanai.

V5. Spēles laukuma fonā ir Liepājas kartes fragments, kurā atzīmēti pilsētas objekti pastaigas takas abos galos – gan tas, ko izvēlējaties, reģistrējoties konkursam, gan tas, kuru norādīja konkursa organizatori. Kartē jābūt redzamam ceļam, kas savieno abus pilsētas objektus. Ja oriģinālkartē šāds ceļš nav iezīmēts, tad Scratch programmas veidotāji drīkst papildināt karti (tas nekas, ja dabā šādas takas vai ceļa nav).

P6 (papildus iespēja). Kartē ir iezīmēti vairāki ceļi, kuriem var nonākt no viena pilsētas objekta pie otra.

V7. Spēles sākumā tūrista gariņš atrodas objektā (kartē), ko izvēlējāties, reģistrējoties konkursam.

P8 (papildus iespēja). Tūrista gariņš nav atrodams Scratch iebūvēto gariņu bibliotēkā.

V9. Tūrista gariņš, pārvietojoties par pastaigas taku, vienmēr skatās kustības virzienā.

V10. Spēles logā pieejamas pogas “Par spēli”, “Taisni”, “Pa labi”, “Pa kreisi”, “Starts”, “Beigas”. Pogų uzrakstus drīkst aizstāt ar atbilstošiem attēliem (piktogrammām).

V11. Spēles loga poga “Par spēli” atver logu ar spēles noteikumiem (skat.V2).

V12. Spēles loga poga “Taisni” pastaigas algoritmā ieraksta komandu “Iet taisni”.

P13 (papildus iespēja). Piespiežot pogu “Taisni”, lietotājam jānorāda soļu skaits; pastaigas algoritmā jāieraksta komanda, kas norāda, cik soļu tūrista jāiet taisni.

V14. Spēles loga poga “Pa kreisi” pastaigas algoritmā ieraksta komandu “Pa kreisi par 90 grādiem”.

P15 (papildus iespēja). Piespiežot pogu “Pa kreisi”, lietotājam ir iespēja norādīt pagrieziena leņķi, kas var nebūt 90 grādi; pastaigas algoritmā jāieraksta komanda, kas norāda, par cik grādiem tūristam jāpagriežas pa kreisi.

V16. Spēles loga poga “Pa labi” pastaigas algoritmā ieraksta komandu “Pa labi par 90 grādiem”.

P17 (papildus iespēja). Piespiežot pogu “Pa labi”, lietotājam ir iespēja norādīt pagrieziena leņķi, kas var nebūt 90 grādi; pastaigas algoritmā jāieraksta komanda, kas norāda, par cik grādiem tūristam jāpagriežas pa labi.

V18. Visas pastaigas algoritma komandas tiek ierakstītas sarakstā secībā, kādā tās spēlētājs ir ievadījis.

P19 (papildus iespēja). Spēlētājam ir nodrošināta iespēja dzēst pēdējo ievadīto pastaigas algoritma komandu.

P20 (papildus iespēja). Spēlētājam ir nodrošināta iespēja dzēst vai labot jebkuru ievadīto pastaigas algoritma komandu.

V21. Lietotājam ir nodrošināta iespēja parādīt un paslēpt pastaigas algoritma pierakstu.

V22. Spēles loga poga “Starts” pārvieto tūrista gariņu pa spēles laukumu atbilstoši izveidotajam pastaigas algoritmam.

P23 (papildus iespēja). Ja, izpildot pastaigas algoritmu, tūrista gariņš novirzās pār tālu no pastaigas takas, par to tiek paziņots vai nu ar teksta paziņojumu, vai ar kādu animētu notikumu (spēles veidotājiem ir atļauts izdomāt, kas tas par notikumu).

P24 (papildus iespēja). Tūrista gariņam, virzoties gar kādu objektu, kas atrodas pastaigas takas tuvumā, parādās tekstuāla informācija par šo objektu (piemēram, tramvaja pietura, veikals, Geocaching slēpnis, gājēju pāreja u.c.)

V25. Spēles loga poga “Beigas” atver spēles noslēguma logu, kurā ierakstīta pateicība par spēli.