**Snieguma līmeņa apraksts Python projekta veidošanā**

**Uzdevums:** Izvēlēties ideju savam Python projektam, uzrakstīt specifikāciju un, pamatojoties uz to, izstrādāt projektu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kritēriji** | **Pamata līmenis** | **Vidējais līmenis** | **Augstākais līmenis** |
| **Specifikācijas izveide (5 punkti)** | Specifikācija ir vispārīga (derīga arī līdzīgiem projektiem), trūkst kāda sadaļa (ievaddati, izvaddati vai tml.) | Specifikācija ir vispārīga (derīga arī līdzīgiem projektiem), viss nepieciešamais ir minēts | Specifikācija ir precīzi atbilstoša izstrādātajam projektam, uzskatāmi parādīta paredzamā datu izvade |
| **Projekta darbība (3 punkti)** | Programma atbilst uzdevumam | Programma atbilst uzdevumam un specifikācijai | Programma atbilst uzdevumam un specifikācijai, izmantota radoša pieeja (ideja vai realizācija) |
| **Projekta gatavība (3 punkti)** | Programma ir izstrādāta, taču nedarbojas (uzrāda kļūdas, nedarbojas kā paredzēts) | Programma ir izstrādāta un darbojas, taču ir atsevišķas kļūdas (piemēram, korekti nenostrādā spēles beigas, neievērojot spēles noteikumus iespējams tos pārkāpt utml.) | Programma darbojas bez kļūdām |
| **Izmantotais kods (3 punkti)** | Izmantoti tikai stundās mācītie paņēmieni un metodes | Izmantoti stundās mācītie paņēmieni un metodes, bet darba gaitā apgūti arī jauni elementi | Programmā izmantoti vairāki elementi, kas stundās netika mācīti; ir skaidrs, ko katrs no tiem nozīmē un dara uzdevumā |
| **Funkciju izmantošana (3 punkti)** | Ir izveidota viena funkcija vienkāršam risinājumam | Ir izveidotas vairākas funkcijas vienkāršiem risinājumiem | Izveidotas funkcijas, kur tās loģiski nodrošina programmas darbību |
| **Koda optimizācija (3 punkti)** | Kods nav optimizēts, ir izveidoti lieki mainīgie, programmā atrodamas nevajadzīgas koda daļas | Programmā nav atrodami nevajadzīgi mainīgie vai koda daļas | Kods ir optimizēts, uzrakstīts iespējami īsi |
| **Termiņa ievērošana (1 punkts)** | Darbs nodots termiņā |  |  |
| **Klasesbiedru vērtējums (3 punkti)** | Darbs atbilst uzdevumam, bet ir vairāki trūkumi | Darbs atbilst uzdevumam | Darbs atbilst uzdevumam, pārsteidz ar savu ideju/izpildījumu utml. |

**PROGRAMMATŪRAS IZSTRĀDES SPECIFIKĀCIJA**

|  |  |
| --- | --- |
| Programmatūras (Idejas) apraksts Kas programmā paredzēts (1 punkts) | Programma ir klasiska spēle "Vārda uzminēšana". Spēle ļauj spēlētājiem uzminēt vārdu, ievadot vienu burtu un mēģinot atminēt vārdu, pirms beidzas pieļaujamās kļūdas skaits. Spēle piedāvā lietotājam interaktīvu un izklaidējošu pieredzi, kurā tiek pārbaudīta viņa vārdu krājumu, sapratni un pareizrakstību. |
| Konkrētas prasības (3 punkti) Kāds ir aprakstītās programmas algoritms? Kādā secībā norisinās spēles gaita? Kādas funkcijas programmai jānodrošina? | Programma sāk ar sveicienu un uzraksta informāciju par spēli. Pēc tam programma izvēlas gadījuma vārdu no iepriekš noteiktas vārdu saraksta. Kad spēlētājs ir gatavs, spēles laikā programma prasa lietotājam ievadīt burtu. Tad programma pārbauda, vai ievadītais simbols ir derīgs burts un vai tas jau nav iepriekš ievadīts. Ja ievadītais burts ir pareizs un vēl nav ievadīts, programma atklāj šo burtu vārdā. Pretējā gadījumā tiek pieskaitīta kļūdas skaits. Spēle turpinās, kamēr vārds netiek pilnībā atminēts vai kamēr tiek iztērētas visas atļautās kļūdas. Kad spēle ir beigusies, programma izvada atbilstošu paziņojumu par uzvaru vai zaudējumu un parāda pareizo vārdu.  Programmai jānodrošina funkciju, kas izvēlas gadījuma vārdu no saraksta, funkciju, kas pārbauda, vai ievadītais burts ir derīgs un vai tas nav iepriekš ievadīts un funkciju, kas atklāj pareizos burtus vārdā, ja tie ir ievadīti pareizi. |
| Ārējā saskarne (1 punkts) Kā izskatīsies datu ievade un izvade | Datu ievade notiek, kad lietotājs ievada vienu burtu no klaviatūras. Izvade tiek attēlota konsolē vai grafiskajā interfeisā, kur lietotājs var redzēt atvēlēto mēģinājumu skaitu, vārda garumu un jau ievadītos burtus. |

**PROGRAMMAS IZSTRĀDĒ IZMANTOTAIS**

|  |  |
| --- | --- |
| Izmantotās metodes un rīki, kas stundās netika mācīti (3 punkti, jābūt pierādījumam) | * Es izmantoju isalpha(), funkcija pārbauda, vai ievadītais ir burts. * Lai uzzīmēt cilvēku, izmantoju ASCII-arts, jo ir viegli saprast cilvēka zīmējumu un dod skaidru un saprotamu informāciju par viņu pašreizējo stāvokli spēlē. * Lietotāji var atkārtoti spēlēt. Pēc spēles, beigās programma jautā, vai lietotājs vēlas spēlēt vēlreiz, un ja atbilde ir jā, tad programma izsauc sevi pašu, lai atsāktu spēli. * Visi šie metodes un rīki ir saprotami un viss strāda. * Es izmantoju funkciju continue, ļauj izlaist to cikla daļu, kurā tiek aktivizēts ārējais nosacījums, bet tomēr viņš izpilda pārējo cikla daļu un break, ļauj priekšlaicīgi pārtraukt ciklu. |
| Interneta adreses vai citi materiāli, kas tika izmantoti darba procesā | * <https://github.com/kayyali18/Python-Code/blob/master/Python%2031%20Programs/Ch%205/Hangman.py> * brālis * <https://ocw.mit.edu/courses/6-189-a-gentle-introduction-to-programming-using-python-january-iap-2008/6b3bd210f97d0a359b72cbacb174028c_project1.pdf> * <https://medium.com/@m.franfuentes/day7-100daysofcode-in-python-b12e12623bc8> |