**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) | Programmā paradzedzēta mīklu minēšanas spēle, kura uzdos 5 mīklas uz kurām ievadot pareizo atbildi iegūst punktus. |
| Konkrētas prasības (3 punkti) Kāds ir aprakstītās programmas algoritms? Kādā secībā norisinās spēles gaita? Kādas funkcijas programmai jānodrošina? | Algoritms  1. Tiek importēts random 2. Ar funkciju kurā iekļauts random.choise tiek izvēlēta random mīkla 3. Atbilde tiek pārbaudīta izmantojot if else 4. Atkarībā no atbildes iegūst vai neiegūst punktus  Spēles gaitaSākumā spēle parāda vadības taustiņus(piem. quit-Q)  1. Spēle uzdod mīklu uz kuru ir jāievada atbilde 2. Kad 5 mīklas pabeigtas spēle parādīs punktu skaitu no 5   Programmas funkcijas   1. Mīklas katru reizi tiek uzdotas random secībā 2. Pēc katra minējuma tiek parādīts vai atbilde ir pareiza vai nepareiza 3. Spēles beigās parāda punktu skaitu |
| Ārējā saskarne (1 punkts) Kā izskatīsies datu ievade un izvade | Ievade Lietotājs datus ievada atbildes formātā aiz uzdotā jautājuma.  Izvade  Tiek izvadīta dažāda veida informācijā, kā atbilde ir pareiza vai nepareiza, ja ir sasniegti 3 pareizi minējumi tas tiek paziņots, beigās tiek izprintēts cik no cik jautājumiem tika pareizi atbilēti. |

**PROGRAMMAS IZSTRĀDĒ IZMANTOTAIS**

|  |  |
| --- | --- |
| Izmantotās metodes un rīki, kas stundās netika mācīti (3 punkti, jābūt pierādījumam) | 1. Random.choise pierādījumu meklēt koda 8-9 rindiņā |
| Interneta adreses vai citi materiāli, kas tika izmantoti darba procesā | <https://www.w3schools.com/python/ref_random_shuffle.asp>  <https://betterstack.com/community/questions/python-how-to-randomly-select-list-item/>  <https://www.santa.lv/raksts/berni/100-latviesu-tautas-miklas-minesanai-kopa-ar-bernu-40663/>  <https://www.w3schools.com/python/ref_random_choice.asp> |