**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? | AlgoritmsSpēles 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) |  |
| 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/> |