**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) | Tiek ģenerēts 4 ciparu kods. Lietotājs mēģina to uzminēt. Pēc minējuma, tiek norādīts cik cipari ir pareizi un cik nav. Lietotājs turpina minēt līdz uzmin kodu un beigās tiek norādīts ar cik mēģinājumiem tiek uzminēts slepenais kods. |
| Konkrētas prasības (3 punkti) Kāds ir aprakstītās programmas algoritms? Kādā secībā norisinās spēles gaita? Kādas funkcijas programmai jānodrošina? | Kamēr spēle ir darbībā, Tiek dota iespēja vairākas reizes minēt vienu kodu. Ja neuzmini, tad tiek pateikts cik cipari ir pareizā vietā un cik – nav. Ja uzmini, Tevi spēle apsveic ar uzvaru, pasaka cik minējumos tu atminēji skaitli un dod nākamo kodu kuru atkal ir jāmin. Ja tiek pateikts stop, spēle beidzas.   * Tiek nejauši izvēlēts 4 ciparu skaitlis jeb kods. * Lietotājs ievada 4 ciparu kodu ar mērķi uzminēt nejaušo kodu pēc iespējas mazāk mēģinājumos. * Ik pēc katra minējuma, ar funkciju tiek pieskaitīts mēģinājumu skaitam 1 vērtība * Funkcija nosaka cik skaitļi ir pareizā vietā un cik nav * Kad lietotājs uzmin skaitli, funkcija pārtrūkst un tiek parādīts rezultāts, ar cik minējumiem tiek uzminēts kods.   Programmā būs funkcijas, kas:   1. Izvēlēsies nejaušu 4 ciparu kodu. 2. Ļauj spēlētājam ievadīt minējumus. 3. Ik pēc katra minējuma, pārbauda cik cipari minējumā ir pareizi novietoti un cik – nav, kā arī katrs minējums tiek pieskaitīts rezultātam.Kad tiek uzminēts skaitlis, spēle izdod minējumu daudzumu kurš bija nepieciešams lai uzminētu skaitli. Spēle atkārtojas līdz tiek ievadīts vārds “stop” |
| Ārējā saskarne (1 punkts) Kā izskatīsies datu ievade un izvade | Spēlētājs ievada 4 ciparu kodu, kas tiek izmantots lai to salīdzina ar programmas nejauši izvēlēto kodu. Kods tiek analizēts pa cipariem lai noteiktu kuri ir pareizi novietoti un kuri nav. Pats minējums tiek izvadīts, pēc kura seko pareizo ciparu skaits. |

**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 |  |