**Programmēšana 12. klasei. Atkārtojums par iepriekšējām tēmām.**

Izveido un saglabā jaunu Python datni, veic prasītos uzdevumus.

|  |  |
| --- | --- |
| Nr. | Tēma un uzdevums |
|
| 1 | Mainīgo veidošana (1 p.) |
|  | Izveido vienu teksta mainīgo ar vērtību rudens un vienu skaitlisku mainīgo ar vērtību 1.414213  Mainīgo nosaukumi jāizdomā pašiem |
| 2 | Funkcija print, mainīgo vērtību parādīšana (2 p.) |
|  | Doti trīs mainīgie (nokopē)  valoda = "Java"  limenis = "augsta"  gads = 1995  Izmantojot dotos mainīgos, ar print un vienkāršu aprēķinu parādi šādu teikumu:  *Java ir augsta līmeņa programmēšana valoda. Tās pirmā versija izlaista 1995. gadā, t.i. pirms 26 gadiem.* |
| 3 | Funkcija input dažādiem datu tipiem (2 p.) |
|  | Izveido divas rindas koda, kurās ar input tiek paprasīts programmas lietotāja vārds un augums metros un ievadītās vērtības ierakstītas mainīgajos. |
| 4 | Dažādas sarežģītības sazarojumu veidošana (2 atsevišķi uzdevumi, kopā 4 p.) |
|  | Dots programmas kods (nokopē)  cukursDZ1 = float(input("Cik daudz cukura 100 ml dzēriena? "))  Izveido sazarojumu, kurš parāda tekstu "Zems cukura daudzums", ja tiek ievadīts mazāks skaitlis par 2.5 |
|  | Dots programmas kods (nokopē)  augsnesPH = float(input("Ievadi augsnes skābuma līmeni "))  Izveido programmu, kura parāda uzrakstu **"**1. grupa. Ļoti skāba augsne", ja ievadītā vērtība ir mazāka par 4.6 "6. grupa. Sārmaina augsne", ja ievadītā vērtība lielāka par 6.5 Pārējos gadījumos rāda "2. — 5. grupa" |
| 5 | Visu iepriekš rakstīto kodu pārvērt komentārā (1 p.) |
| 6 | Funkciju veidošana (3 atsevišķi uzdevumi, kopā 4 p.) |
|  | Izveido funkciju desmit ar vienu skaitlisku parametru. Funkcija atgriež šo parametru desmitreiz mazāku |
|  | Izveido funkciju pakapes ar diviem skaitliskiem parametriem. Funkcija atgriež otro skaitli kāpinātu pirmā skaitļa pakāpē. |
|  | Izveido funkciju atlikumi ar diviem skaitliskiem parametriem. Funkcija atgriež šo skaitļu dalījuma ar 5 atlikumus. |
| 7 | Cikli ar skaitītāju (2 atsevišķi uzdevumi, kopā 5 p.) |
|  | Izveido funkciju virkne40 bez parametriem, kura parāda visus veselos skaitļus robežās starp -40 un 40 (galapunktus ieskaitot) |
|  | Izveido funkciju virkne2 ar diviem parametriem — veseliem skaitļiem. Funkcijai jāparāda visi skaitļi no pirmā līdz otrajam. Funkcija netiks pārbaudīta ar vienādiem argumentiem. |
| 8 | Cikli ar nosacījumu (4 p.) |
|  | Izveido funkciju bez parametriem, kura lietotājam liek ievadīt pozitīvus veselus skaitļus un summē tos tik ilgi, līdz sasniegts vai pārsniegts 100. Ja ievadīts negatīvs skaitlis, programma to nepieņem un turpina pieprasīt pozitīvas vērtības. |
| 9 | Uzdevumu risināšana, iekļaujot visu iepriekš minēto (par katru uzdevumu 6 p.) |
|  | * Katru uzdevumu veido kā funkciju, piešķirot uzdevuma jēgai atbilstošu nosaukumu.   1. Izveido funkciju bez parametriem. Funkcija liek ievadīt divus skaitļus — naudas summu, kura ir pircēja rīcībā un pirkuma cenu. Funkcija parāda, vai pirkumu var veikt, un cik pietrūkst vai paliek pāri (vienkārši pozitīvs vai negatīvs skaitlis). Pēc atbildes parādīšanas, programma atkal sāk darbu no sākuma, tik ilgi līdz tiek uzrakstīts vārds “beigas”.  2. Izveido funkciju ar vienu parametru - veselu skaitli (tātad der arī negatīvi). Neatkarīgi no tā, vai ievadīts pozitīvs skaitlis, vai negatīvs, funkcija parāda šo skaitli pozitīvu. Pēc tam programma prasa ievadīt jaunu skaitli un turpina to rādīt tikai pozitīvu. Ja ievadīta 0, programma darbu pārtrauc. |