**MĀCĪBU PRIEKŠMETA TEMATISKAIS PLĀNS 2020./2021.m.g**

**Mācību priekšmets: Klase: 10 Skolotājs/a: Marina Juzova Stundu skaits: 4**

**Izmantojamā mācību literatūra:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nedēļa/ stunda | Stundu skaits | Tēma / Kompleksais sasniedzamais rezultāts /Caurviju prasmes un metodiskie paņēmieni | Uzdots /Formatīvā vērtēšana mācību procesa vadīšanai/ Summatīvā vērtēšana sasniedzamā rezultāta novērtēšanai | Mācību palīglīdzekļi |
| **Kā uzrakstīt kodu pēc dotas specifikācijas? (30. st.)** | | | | |
| • Ergonomiska darba vide var stimulēt produktīvu darbu. (T.Li.3.) | | | | |
| Nedēļa/ stunda | Stundu skaits | Tēma / Kompleksais sasniedzamais rezultāts /Caurviju prasmes un metodiskie paņēmieni | Uzdots /Formatīvā vērtēšana mācību procesa vadīšanai/ Summatīvā vērtēšana sasniedzamā rezultāta novērtēšanai | Mācību palīglīdzekļi |
| 1/1,2 | 2 | • Izvēlas un lieto tehnoloģijas, izvērtējot to radītos riska faktorus cilvēka veselībai. (T.V.2.1.1., T.V.3.1.1., T.V.3.1.4.)  • Pielāgo savu darba vietu, ievērojot atbilstību ergonomikas prasībām. (T.V.3.1.1., T.O.3.1.1.) / sports, bioloģija, angļu valoda | Reģistrēties mācību vidēs macibas.e-skola.lv MS Office 365, pasts.edu.riga.lv | Choose an open source license [tiešsaiste]. GitHub, Inc. [skatīts 24.07.2020.]. Pieejams: https://choosealicense.com/licenses○Software Licenses in Plain English [tiešsaiste]. FOSSA, Inc. [skatīts 24.07.2020.]. Pieejams: https://tldrlegal.com |
| 1/3,4 | 2 | • Versiju vadības rīki atvieglo koda izmaiņu saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī ērtu veidu kā tos lietderīgi izmantot, ja projektā sadarbojas vairāki izstrādātāji. (T.Li.2.) / teams | Apskatīt atvērtā koda licences ( GPLv3, BSD, MIT, Apache), Atšķirt public no private. izveido kontu tiešsaistes GitHub sistēmā, pieslēgties un izveidot repozitoriju, izvēloties tādu atvērtā koda licenci, kura atbilstoši situācijai definē koda izmantošanas tiesības. Klonēt (git clone) izveidoto repozitoriju datorā, lai izmantotu versiju vadības iespējas sava koda saglabāšanai un izmaiņu reģistrēšanai. |
| 2/5,6 | 2 | • Programmatūras izstrādes procesā lieto versiju vadības rīku. (T.O.2.4.9.) / sadarbība | Izmantojot git vai koda redaktora iebūvēto funkcionalitāti, saglabāt savu kodu klonētajā repozitorijā (git commit) un iesūtīt izmaiņas (git push) tiešsaistes GitHub sistēmā | <https://github.com/> Atom, cmd |
| • Programmēšanas valoda jāizvēlas atbilstoši risināmajai problēmai. (T.Li.2.) | | | | |
| 2/7,8 | 2 | • Izvēlas konkrētam mērķim piemērotāko programmēšanas valodu, apsverot programmēšanas valodu iespējas un ierobežojumus. (T.O.2.4.12.) / angļu valoda | macibas.e-skola.lv [01\_Ergonomika\_Programmēšanas valoda](https://macibas.e-skola.lv/mod/assign/view.php?id=32804) | 10 populārākās un labāk apmaksātās programmēšanas valodas, kuras vērts iemācīties. [skatīts 01.09.2020.].Pieejams: <https://kursors.lv/2019/06/25/10-popularakas-un-labak-apmaksatas-programmesanas-valodas-kuras-verts-iemacities/> |
| • Programmatūras dzīves ciklā ir septiņi galvenie posmi: plānošana, analīze, projektēšana, attīstība, testēšana, ieviešana, uzturēšana. (T.Li.1.) | | | | |
| 3/9,10 | 2 | Analizē vienkāršus ikdienas darba procesus, saskata automatizācijas iespējas tajos vai to daļās. (T.O.2.4.1.) | Aprakstīt vēlamo lietotāja pieredzi, plānot, veikt un dokumentēt projekta norisi, izmantojot šādus soļus: 1. uzzīmēt risinājuma blokshēmu vai uzrakstīt pseidokodu. | 9.28 Programmatūras izstrāde IPieejams: <https://datorika.startit.lv/datorika/klase/9/stunda/531>macibas.e-skola.lv[02\_Programmatūras dzīves cikli](https://macibas.e-skola.lv/mod/assign/view.php?id=32808) |
| 3/11,12 | 2 | Lieto programmēšanas valodas dokumentāciju un palīdzības sistēmu. (T.O.2.4.10.) / Sadarbības prasmes. | 2. Izveidot risinājumu. 3. Pārbaudīt risinājumu. 4. Demonstrēt risinājumu |
| • Programmatūras prasību specifikācijā ir izstrādātājam saprotamā veidā definēts problēmas risinājums. (T.Li.2.) | | | | |
| 4/13,14 | 2 | • Salīdzina jau esošu programmatūru ar tās specifikāciju, raksturo specifikācijā izmantotos paņēmienus un nosauc, kādas darbības veiks, lai to izstrādātu (T.V.1.1.1.) | ***Zināt priekšstata līmenī datorbāzētas sistēmas dzīves cikla galvenos posmus, pēc kuriem*** Demonstrēt gatavo risinājumu, stāstīt par projekta gaitā pārvarētajām grūtībām. |  |
| 4/15,16 |  | Izstrādā vienkāršu programmatūru atbilstoši programmatūras prasību specifikācijai un uzdevumam. (T.O.2.4.5.) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| • Dažādās programmēšanas valodās ir līdzīgi programmēšanas pamatprincipi, bet atšķiras valodu sintakse. (T.Li.2.) | | | | |
| 5/17 | 1 | • Rakstot kodu, izmanto izstrādes vidē iebūvētās iespējas lietotāja darba produktivitātes paaugstināšanai. (T.O.2.3.2.) | Prast izmantot python pip | MG - Programmēšanas pamati ar valodu Python © Jānis Zuters,Latvijas Universitāte, 2019-2020 [skatīts 01.09.2020.]. Pieejams: http://home.lu.lv/~janiszu/courses/python/python3.pdf  python pip [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams:  https://www.w3schools.com/python/python\_pip.asp |
| • Rakstot kodu, jāievēro koda pieraksta stils, lai kods būtu vieglāk lasāms un saprotams.(T.Li.2.)  • Programmējot kodu nepieciešams komentēt, lai padarītu to sev un citiem vieglāk uztveramu. (T.Li.2.) | | | | |
| 5/18 |  | • Veido jēgpilnus mainīgo un funkciju nosaukumus. (T.O.2.4.8.) | Atšķirt atkāpes nozīmi pyton valodā un pārējās! Veidot mainīgo, visā pirmkodā lietot vienotu stilu, camelCase vai snake\_case, bet ne abus. Konstantēm jāizmanto LIELIE\_BURTI. | MG 5.lpp – 37.lpp Python Comments . [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams: https://www.w3schools.com/python/default.asp |
| • Lai nedublētu pirmkodu, izmanto cikla konstrukcijas vai funkcijas. (T.Li.2.) | | | | |
| 5/19,20 | 2 | • Lieto standarta ievadi un izvadi. (T.O.2.4.13.) | Prast lietot input(), print(), mainīgo tipus, matemātiskos operatorus. Izrēķināt savas istabas tilpumu. | **MG 38.lpp – 41.lpp**  **Python Variables, Python Data Types**  [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams: https://www.w3schools.com/python/default.asp |
| 6/21-24 | 4 | Lieto zarošanās konstrukcijas un loģiskās izteiksmes. (T.O.2.4.13.) | Izrēķināt savas istabas tilpumu, nepieciešamās tapetes! Izrēķināt izdevīgako risinājumu savam projektam | 42.lpp – 48.lppPython If ... Else, Python Booleans [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams: https://www.w3schools.com/python/default.asp |
| 7/25-28 | 2 | • Lieto cikla konstrukcijas. (T.O.2.4.13.) | for(), while(), break(), continue,  Izrēķināt vai ievadītā parple ir pareiza | MG 49.lpp – 55.lpp.Python While Loops [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams: https://www.w3schools.com/python/default.asp |
| 8/29,30 | 2 | • Veidojot programmu, izmanto funkcijas. (T.O.2.4.13.) | prot def(), atšķirt formālos parametrus no faktiskajiem parametriem . Izveidot n! | **MG 81.lpp – 93.lpp.**  [skatīts 17.09.2020.]. Pieejams: https://www.w3schools.com/python/default.asp |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |