

Praktiskā darba uzdevums ir realizēt centralizēta atzīmju servera un klienta programmatūru.

Servera specifikācija.

Serveris apstrādā klientu pieslēgumus. Servera pamata funkcionalitāte ir nosūtīt klientiem to pieprasītos un serverim pieejamos failus. Serverim uzsākot darbību, izmantojot grafiskos līdzekļus, ir jānorāda direktorija/folderis, kurā tam ir pieejami faili, kas nosūtāmi klientiem. Startējot servera programmu ir nepieciešams norādīt servera portu kā konfigurējamu vienību. Serverim ir jāspēj apstrādāt vairākus vienlaicīgus (vismaz trīs) klientu pieslēgumus.

Prasības servera grafiskajam interfeisam. Servera grafiskajā ir jābūt iespējai redzēt sekojošu informāciju:

1. Porta numurs, kuru apstrādā servera programma
2. Datums un laiks, kad serveris uzsāka savu darbību
3. Šobrīd aktīvo klientu attālinātā adrese, porta numurs un pieslēgšanās datums un laiks:
 - a. Ja šobrīd klientam tiek sūtīts fails, tad pie klienta informācijas ir jāredz kurš fails tiek sūtīts
4. Direktorijas ceļš, no kuras tiek sūtīti faili klientiem.

Servera grafiskajai videi ir jābūt iespējai:

1. norādīt direktoriju, no kuras serveris sūtīs failus klientiem.
2. izbeigt servera darbību
3. nomainīt datuma formātu izmantojot `java.text.SimpleDateFormat` masku.

Klienta programmas prasības.

Vispārīgā klienta programmas funkcionalitāte:

- Klients pieslēdzas pie norādītā servera. Grafiskajā vidē ir jābūt iespējai norādīt servera nosaukumu un porta numuru.
- Pēc pieslēgšanās, klients pieprasa uz servera pieejamos failus. Apstrādājamais fails, klients attēlo grafiskā vidē.
- Lietotājs izvēlas failu, kuru vēlas apstrādāt:
 - Tiek nosūtīts pieprasījums serverim, izvēlēta faila pārsūtīšanai uz klienta datoru

- Saņemot failu, klients izdod atbilstošu informatīvu paziņojumu par rezultātu (faila izmērs, nosūtīšanas ilgums un citu, ko programmētājs uzskata par nepieciešamu).
- Pēc faila saņemšanas, tiek uzsākta tā apstrāde. Faila apstrādes rezultātā nepieciešams attēlot sekojošu informāciju:
 - Apstrādāto studentu kopskaits
 - Visu studentu minimālo, vidējo un maksimālo vērtējumu.
 - Tabulu, kurā redzama informācija par katru studentu:
 - studenta identifikators (var saturēt jebkuru latviešu alfabēta burtu un ciparu)
 - minimālā atzīme
 - vidējā atzīme
 - maksimālā atzīme
 - Attēlotā tabulā ir jābūt iespējai kārtot pēc jebkuras kolonnas atbilstoši veicot peles klikšķi uz kolonnas nosaukuma.
 - Apstrādājot failu, ir jābūt redzamai dinamiskai informācijai par faila apstrādes progresu.

Kļūdu apstrāde

Realizējot uzdevumu, ir jāparedz sapratīga kļūdu apstrāde vismaz (bet ne tikai) šādiem gadījumiem:

- rindiņa var saturēt nekorektus datus (ne skaitliskas vērtības kā vērtējumus, negatīvus vērtējumus, pārāk lielus vērtējumus)
- Komunikācija starp serveri un klientu var pārtrūkt

Fails

Faili, ar kuriem, apmainīsies serveris un klients būs ar semikolu atdalīti teksta faili. Katra rindiņa saturēs kā pirmo ierakstu saturēs studenta identifikatoru, tālākie ieraksti būs procentuālais vērtējums par studenta kārtotajiem testiem (minimālā vērtība ir 0, maksimālā 100). Kārtoto testu skaits katram studentam iepriekš nav zināms. Faila rindiņas saturu var attēlot aptuveni šādi: <studenta id>;<tests1>;.....<testsN>;

Iesniegšana

Darba sekmīgai ieskaitīšanai nepieciešams:

1. realizēt vismaz šādas klases:

- a. Servera programmas klase (satur main metodi)
 - b. Servera puses klienta pieslēguma apstrādātāju
 - c. Klienta programmas klase (satur main metodi)
 - d. Tabulas modeļa klasi
2. Kodu komentēt, vismaz tik detalizēti, lai pasniedzējam būtu iespējams orientēties kodā
 3. Atsūtīt Eclipse projektu, kurš satur nepieciešamo klašu izejas kodu

Realizējot doto uzdevumu, nav nepieciešams izmantot jebkādas papildus bibliotēkas. Pietiek izmantot tikai un vienīgi standarta Java bibliotēkas.