

## **1. autorite nimed**

Nikita Filin, Andrei Tšistjakov

## **2. projekti põhjalik kirjeldus, kus on kirjas programmi eesmärk ja selgitus programmi üldisest tööst, vajadusel lühike kasutusjuhis**

Projekti põhiidee oli luua elektrooniline päevik, mis võimaldab õpetajal lisada klasse, lisada nendesse klassidesse õpilasi, teha nende hinnetega erinevaid toiminguid ning salvestada ka kogu klassi hinnete kokkuvõtte faili. Õpilased saavad omakorda vaadata oma hindeid, teada saada keskmise hinde ja kirjutada need faili. Õpetaja roll töötab konsoolist. Õpilaste jaoks on tehtud graafiline liides, kus on võimalik näha oma hindeid tabelina.

## **3. iga klassi kohta eraldi selle eesmärk ja olulisemad meetodid**

**Õpilane** - klass määratleb õpilase, samuti on olemas meetodid, mis õpilasel peavad olema elektroonilise päeviku kasutamisel.

hinnedFaili - meetod võimaldab õpilasel salvestada kõik oma hinded kõigis ainetes eraldi faili.

õpilaseKeskmineHinne - meetod võimaldab õpilasel teada saada oma keskmise hinde teatud õppeaines.

**Õpetaja** - klassis määratletakse õpetaja, samuti on olemas meetodid, mis õpetajal peaksid olema elektroonilise päeviku kasutamisel.

moodustaGrupp - meetod võimaldab luua klasse. Tasub tähele panna, et iga aine jaoks luuakse eraldi klass samade õpilastega (kuid õpilase objektid on erinevad).

kuvaNimekiri - meetod võimaldab kuvada iga klassi õpilaste nimekirja.

lisaHinne - meetod võimaldab lisada õpilasele hinde. Õpetaja valib õpilase ja ka aine, kuhu hinne lisatakse.

aineKeskmineHinne - meetod võimaldab arvutada kogu klassi keskmise hinde konkreetse õppeaine kohta.

tahvliJuurde - meetod genereerib juhuslikult klassist õpilase arvu, kes peaks tahvli juurde minema.

hinnedFaili - meetod võimaldab õpetajal salvestada kõik õpilaste hinded kõigis ainetes eraldi faili.

salvestaAndmed - meetod salvestab kõiki loodud klasse eraldi faili, et pärast oleks õpilasel võimalik neid kasutada.

**Klass** - see klass võimaldab määrata peaklassi, kuhu kuuluvad õpilased. Klassil on ainult get meetodid.

**Main** - põhiklass, mis vastutab õpetaja rolli eest.

õpetajaRoll - meetod kuvab õpetaja jaoks menüü, mis hiljem töötab teiste klasside ja meetodite abil.

#### **4. projekti tegemise protsessi kirjeldus**

Me otsustasime jätkata oma esimese projektiga ja lisada sellele graafilise liidest. Alguses jagasime rollid ära ja igaüks hakkas omas tempos töötama. Aeg-ajalt saime kokku ja arutasime, kes mida tegi. Nikita lisas õpetajale võimaluse loodud klassid faili salvestada ning tegi ka tabeli ja sisselogimisakna kuvamise. Andrei tegeles erindite käsitlemisega, tervitus aknaga ja õige kuva loomisega, selliste funktsioonidega nagu õpilaste hinnete faili salvestamine ja keskmise hinde arvutamine ning andmete lugemisega failist.

#### **5. iga rühmaliikme panus**

Andrei - Erinditöötlus, üldtutvustava lühiinfo akna loomine, hinnete salvestamise ja keskmise hinne arvutamise implementatsioon, algne tabeli disain (22 tundi).

Nikita - Õpetaja klassi muudatus, õpetajaRolli meetodi muudatus, hinnete tabeli loomine, sisselogimise akna loomine (19 tundi).

#### **6. tegemise mured**

Hoolimata asjaolust, et esimeses projektis oli suurem osa meetodeid tehtud, tuli neid oluliselt muuta, et need saaksid graafilise liidese suhelda. Ka liidese enda loomine oli üsna keeruline, kuna tunde oli suht vähe ja palju infot tuli ise välja otsida.

#### **7. hinnang oma töö lõpptulemusele**

Üldiselt saime ülesandega päris hästi hakkama, tegime kõik plaanipäraselt. Tulevikus plaanime lisada liidese ka õpetaja jaoks. Puudujääkidest on tegemist mitte päris korrektselt kirjutatud koodiga, eksisteerivad korduvad koodiplokid, mida plaanime edaspidi ka likvideerida.

**8. selgitus ja/või näited, kuidas programmi osi eraldi ja programmi tervikuna testisite ehk kuidas veendusite, et programm töötab korrektselt.**

Esiteks katsetasime igat meetodid eraldi, kui programm oli valmis, siis katsetasime läbi kõike erinevaid võimalusi, mida kasutaja sisestada saab, kui mingi asi ei töötanud, siis lahendasime probleemi ja tegime kõik katsed uuesti.

### **Kasutusjuhend.**

Esmalt peab klasside loomiseks ja õpilaste lisamiseks käivitama Main klassi. Pärast seda salvestama õpetaja menüüs kindlasti kõik loodud klassid faili. Pärast andmete salvestamist saab käivitada graafilise liidese, mis vastutab õpilase rolli eest ja kasutab salvestatud klasside faili.