

Ülesanne 1

Koostada klass Aeg, millel on isendiväljad tund, minut ja sekund. Isendiväljade juurdepääsu piiritlejad olgu private. Luua vajalikud piilu-meetodid. Hetke aja saamiseks kasutada meetodit `java.lang.System.currentTimeMillis()`. Koostada ka vastav testklass.

Ülesanne 2

Koostada klass Risttahukas, milles on kolm konstruktorit:

- Risttahukas(double pikkus, double laius, double kõrgus)
- Risttahukas(double pikkus)
- Risttahukas()

Parameetriteta konstruktoris algväärtustada väljad arvuga 0.

Koostada ka meetod `toString`, mis tagastab risttahuka kõikide põhielementide väärtused sõnena. Luua testklass.

Iseseisev töö

Ülesanne 3

Koostada programm kompleksarvudega tehete sooritamiseks. Klassis Kompleks peab olema vähemalt kolm konstruktorit ja viis meetodit:

- kompleksarvu väljastamine ekraanile;
- liitmine;
- lahutamine;
- korrutamine;
- jagamine.

Ülesanne 4

Luua klassid Taring ja Taringupaar jäljendamaks kahe võistleja kordamööda täringuviskeid. Klassis Taring peavad olema:

- meetod viske tegemiseks;
- isendiväljad visatud silmade summa ja visete arvu hoidmiseks;
- isendiväli mängija nime hoidmiseks;
- konstruktor, mille argumendiks on mängija nimi.

Klassis Taringupaar peavad olema:

- isendiväljad kahele klassi Taring isendile viitamiseks;
- meetod kahe võistleja vahelise mängu sooritamiseks.

Iga viske järel väljastada mängijate tulemused ja mängu hetkeseis. Võidab see, kes saab enne üle 100 punkti. Luua testklass.

Ülesanne 5

Luua klassid Kandidaat ja Valija. Kandidaadil peab olema isendiväli tema poolt hääletanud valijate arvu ja valijal isendiväli antud häälte arvu hoidmiseks. Klassid peavad olema realiseeritud nii, et kandidaadi häält ei saa võltsida (ei saa muuta väljaspool klassi Kandidaat), ükski valija ei saa anda rohkem häält kui lubatud ja valija ära antud häälte arvu ei saa vähendada teisiti kui mingile kandidaadile hääle andmisega. Kõik valijad saavad anda ühesuguse arvu häälti (fikseerida klassimuutujana klassis Valija). Eeldada võib, et libavalijaid luua ei saa. Luua testklass.

Ülesanne 6

Sõiduautode ralli koosneb järjestikustest kiiruskatsetest. Kirjutada klass Ralliauto, milles on vähemalt kaks konstruktorit ja järgmised meetodid:

- järjekordse kiiruskatse läbimisaja lisamine;
- järjekordse kiiruskatse distantsi lisamine;
- kiiruskatsete distantside tagastamine;
- kiiruskatsete läbimisaegade tagastamine;
- summaarse aja arvutamine;
- katsete läbimiseks kulunud keskmise aja arvutamine;
- katsete läbimiseks kulunud maksimaalse aja arvutamine;
- katsete läbimiseks kulunud minimaalse aja arvutamine.

Klassi Ralliauto abil moodustada järjend võistlejatest ja koostada meetodid järgmiste ülesannete lahendamiseks:

- leida osavõtja, kelle etappide maksimaalse ja minimaalse aja vahe on suurim;
- leida osavõtja, kelle keskmine kiirus on suurim.