

2. kontrolltöö aines IDK0051, variant B

2015. a sügis

Teie nimi: **Matrikel:**

Realiseerige kinnisvara otsinguportaali süsteem, kus ühelt poolt lisavad maaklerfirmad oma kinnisvara süsteemi ja teiselt poolt kliendid jälgivaid pakkumisi ja kasutavad neid.

1. Kinnisvara pakkumiste ühised omadused:

- aadressi tagastamine
- ruutmeetrite tagastamine
- hinna tagastamine
- tekstilise info tagastamine kinnisvara kohta

2. Kinnisvara pakkumisi on kahte liiki – elamispind -ja maa. Need erinevad natuke.

Elamispind:

- ehitusaasta
- energiamärgis (A, B ja C)

Maa:

- tüüp (kas põllumaa või elamumaa)

3. Looge keskne kinnisvarasüsteem, kus hoitakse kõiki turul olevaid kinnisvarasi ja teenindatakse kliente.

4. Looge 2 maaklerfirma lõime, millest üks loob elamispinde ja teine maatükke. Kinnisvara luuakse natuke erinevalt:

- peale iga kinnisvara loomist on paus 60 ms
- iga kinnisvara hind on erinev
- elamispinnad, mis on loodud peale 2010 aastat on energiamärgisega A. Vanemad on kas B või C (valige ise kuidas realiseerite, kas juhuslikult, või kordamööda või muul viisil).
- maatükke tuleb luua mõlemat tüüpi

Kokku luuakse 50 uut elamispinda (energiamärgisega A), 100 vanemat elamispinda ning 50 maad. Kui kinnisvarad on loodud, lõpetavad maaklerfirmade lõimed oma töö.

5. Looge 3 kinnisvarade huvilise lõime, kusjuures igal ühel on oma tingimused, milliseid kinnisvarasid ta otsib. Klient esitab need tingimused kinnisvarasüsteemile ja kinnisvarasüsteem vastavalt sellele, kas antud tingimustega kinnisvara on müügiks või mitte:

- on müügiks – ostab esimese kinnisvara välja ehk kinnisvara objekt võetakse süsteemist maha ja edastatakse kliendile
- ei ole müügiks – lõim jääb kinnisvarasüsteemis ootama kuni sobiv kinnisvara tekib

6. Kinnisvara otsija tingimused on järgmised:

- 1. klient: ostab kõiki objekte, mille hind on alla 50 000€
- 2. klient: ostab ainult elamispindasi, mille energiamärgis on A
- 3. klient: ostab kõiki maatükke, mis on elamiseks mõeldud

Kindlustage, et igale huvilisele leiduks vähemalt mõni kinnisvaraobjekt! Kõikide kinnisvara

programmikood on sama. Reguleerige tingimused mõne funktsionaalse liidese realisatsiooniga, nt `Predicate<T>`. NB! Lambdat või meetodi viidet saab salvestada ka klassi väljale nagu iga teist muutujat. Kinnisvarasüsteem kasutab seda, et sobivat kinnisvara üles leida.

7. Peale ostmist trükib iga lõim enda nime ja ostetud kinnisvara info konsooli.

8. Kinnivara süsteem ootab kuni rendifirmade lõimed lõpetavad oma töö, peale mida lõpetab ta ostjate lõimede töö.

* kui on kirjas, et mingid andmed võivad kõik samad olla, siis see tähendab, et objekti loomisel võib kasutada samu andmeid (nt `new Student(„Mary”)` ja `new Student(„Mary”)`), **aga mitte seda**, et andmed on fikseeritud klassi sees (nt `return „Mary”`).

Ülesande esitamine

1. Lugege käesolev tööleht uuesti läbi ja veenduge, et realiseerisite kõik nõutud osad
2. Jälgige, et teie programmikood on **korrektselt vormindatud ja jälgite häid tavasid (suur- ja väiketähed, vajalikud taanded, *clean code* jms)**
3. Palun kirjutage käesolevale töölehele oma nimi ja matriklinumber
4. Laadige programmikood kokkupakitud .zip failina ained.ttu.ee keskkonda
5. Tagastage käesolev leht õppejõule. **Töid, mille kohta lehte ei ole tagastatud, ei arvestata.**