

# IDK0051 kodutöö 5. nädalal, sügis 2017

**Realiseerige järgnev kood TDD printsiibil (testid enne, päris programmikood pärast).**

1. Võttes aluseks praktikumitöö, lisage kohvijahvataja klassi *static factory method*, mis soovib argumendiks `LocalTime` tüüpi objekti kellaaajaga.

- Kui kellaaeg on vahemikus 07:00 – 10:30, tagastab see espresso jahvatamise objekti
- Muul juhul tagastab tavalise kohvijahvataja objekti

Vihje: kellaaaja loomiseks leidke Java dokumentatsioonist sobilik *static factory method*:

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/time/LocalTime.html>

NB! On väga oluline, et esmalt kirjutate testid ja seejärel koodi – nii on iga teie programmi osa korralikult testitud. See meetod vajab kindlasti rohkem kui ühte testi.

2. Tavaline jahvatamise meetod võttis seni kohviube peamisest konteinerist. Parem oleks, kui kohvijahvatajal on ka võimalus segada erinevaid kohvisorte. Selleks on kohvijahvatajal lisakonteiner teise sordi jaoks. X% ube võetakse peakonteinerist ja Y% lisakonteinerist. Mõlemad konteinerid on hermeetiliselt suletud, et kohvi aroom ei lahtuks.

Looge TDD kasutades funktsionaalsus põhikonteineri ja lisakonteinerist võetavate ubade suhte määramiseks. Loomulikult ei taha *barista* seda suhet igal jahvatamisel eraldi määrata.

3. Kui erinevate kohvisortide suhtarvud X ja Y ei anna kokku 100%, siis ei ole võimalik masinat kasutada, seega leidke sobiv koht, kus väljastada vea korral `IllegalArgumentException` vastava veateatega. TDD mõistagi.

4. Täiendage praktikumis loodud kohvimasinate `equals`-meetodit kohvisortide suhtega ja demonstreerige refleksiivsust, kommutatiivsust ja transitiivsust unit-testidega. NB! `equals` meetod ei tohi samuti rikkuda `equals`-`hashCode` sümmeetriat!

5. Lõpetuseks looge lisaks uni-testidele ka klass, kus kohvijahvatamise käivitatakse. Seal looge olukordi, kus tekivad vähemalt 2 erinevat tüüpi erindit, sh 1 `GrinderNotCleanException`:

- `GrinderNotCleanException` korral puhastage masin ja informeerige kasutajat, et kohvimasin on jälle töökorras
- muude exceptionite korral väljastage ainult veateade

Seda main-meetodiga klassi pole vaja unit-testidega katta.

6. Nautige oma värskelt valmistatud kohvi kas JOOPi või Itaalia moodi:

<https://www.youtube.com/watch?v=oVdqnBJzlG0>