

# Vurderingsnotat - Innlevering 1

Solveig Maria Nes

## Gjennomgang av løsningen

Løsningen inneholder følgende filer:

- **Car.java** : Leiebil-klasse. Inneholder informasjon om bilen: Registreringsnummer, om den er ledig, bilnummer.
  - **generateRegNr()** : Genererer et tilfeldig registreringsnummer med to bokstaver og fem tall.
- **Customer.java** : Trådklasse
  - **run()** : Leier en leiebil, og returnerer den etter en viss tid.
- **RentalAgency.java** : Leiebilforretning. Inneholder alle data om biler og kunder. Bruker en `ArrayBlockingList` for å holde rede på køen av ledige biler. Bruker et `HashSet` for å koble biler sammen med kunder som leier de ulike bilene.
  - **rentCar()** : Implementerer lås for tråder som aksesserer metoden, og som ikke lar kunder leie biler når køen er tom. Leier ut bil ved å polle køen, sette availability på bilen til false, oppdatere HashSettet og og printe status på alle biler. Returnerer bilen som leies ut.
  - **returnCar()** : Implementerer lås for tråder som aksesserer metoden. Leverer tilbake bilen ved å sette den tilbake i køen, sette availability på bilen til true, oppdatere HashSettet og og printe status på alle biler. Signaliserer at det nå finnes ledige biler.
  - **addCarToAgency()** : Legger til ny bil i leiebilfirmaet ved å sette en ny bil i køen og legge den til som ny nøkkel i HashSettet.
  - **getColor()** : Returnerer en String-representasjon av konsollfargen som skal brukes, basert på om bilen er ledig eller ikke.
  - **printStatus()** : Skriver ut status for alle biler og eventuelle kunder som leier dem.
- **Client.java** : Instansierer leiebilfirmaet, oppretter trådbasseng for kunder, ber bruker om input for å sette kundenavn, oppretter nye biler og setter i gang kundetrådene.
  - **getCustomerName()** : Metode for å motta input fra bruker. Returnerer en String.
  - **premadeCustomerNames()** : Oppretter og returnerer en liste av kunder. Brukt for å raskt kunne teste klienten.
- **CarTest.java** : Sjekker at bilens registreringsnummer lages på riktig måte.
- **CustomerTest.java** : Tester at kundetråder kjøres, og at kundens sovetid er innefor riktig range.
- **RentalAgencyTest.java** : Tester at bilene får riktig status ved leie og tilbakelevering.

## Forutsetninger for å kunne teste løsningen

Ingen spesielle forutsetninger.

## Kommentarer til eget resultat

Synes løsningen fungerer ålreit. Kunne tenke meg å lære mer om JavaFX for å kunne lage et godt brukergrensesnitt for løsningen.

## Eventuelle spørsmål for å komme videre

Hvordan var det meningen at man skulle kjøre i gang trådene etter at fem kunder var opprettet? Når konsollen kjører i gang, vil det være vanskelig å få skrevet inn de siste fem kundenavnene. Igjen, dette kunne ha virket bedre med et brukergrensesnitt...?

## Testresultater

Test Results					
Test ▲	Time elapsed	Usage Delta	Usage Before	Usage After	Results
testGetRandomDriveTime (CustomerTest)	0.0 s	0 Kb	11,796...	11,796...	Passed
testGetRandomWaitTime (CustomerTest)	0.0 s	0 Kb	11,796...	11,796...	Passed
testRun (CustomerTest)	0.004 s	1,310 Kb	10,485...	11,796...	Passed
Tests Passed: 3 passed					
Total time: 0.004 s					

Test Results					
Test ▲	Time elapsed	Usage Delta	Usage Before	Usage After	Results
testGenerateRegNr (CarTest)	0.003 s	0 Kb	10,485 Kb	10,485 Kb	Passed
Tests Passed: 1 passed					
Total time: 0.003 s					

Test Results					
Test ▲	Time elapsed	Usage Delta	Usage Before	Usage After	Results
testGetCarsList (RentalAgencyTest)	0.0 s	0 Kb	10,486 Kb	10,486 Kb	Passed
testRentCar (RentalAgencyTest)	0.002 s	0 Kb	10,486 Kb	10,486 Kb	Passed
testReturnCar (RentalAgencyTest)	0.006 s	0 Kb	10,486 Kb	10,486 Kb	Passed
Tests Passed: 3 passed					
Total time: 0.008 s					

## Kilder / JavaDocs

**Javadocs:** [ExecutorService](#), [HashSet](#), [Collection](#), [ArrayBlockingQueue](#), [Iterator](#), [Enumeration](#), [Thread](#)