

Opgaver uge 2

I det efterfølgende henviser forkortelsen "B&K" til lærebogen Barnes og Kölling: *Objects First with Java*, 5. udgave.

Formål med opgaverne

Efter disse øvelser skal du kunne tilføje nye metoder til en eksisterende Java-klasse, og kunne redigere, oversætte, køre og eksperimentere med Java-programmer. Du skal kunne bruge begreberne felt, konstruktor, kommentar, parameter, tildeling (assignment), sammensat tildeling, og sætningerne (statements) `if` og `return`.

Hvis du vil have feedback på dine besvarelser, så udskriv dem på papir og aflever dem senest ved øvelserne kl 13.00. Så retter og kommenterer hjælpelæreren dem og giver dig dem tilbage ugen efter.

Husk at skrive navn og email-adresse på besvarelsen, fx som en kommentar i selve programteksten:

```
// Albert Einstein, einstein@itu.dk, 7. september 2013
```

Opgave 2.1 – tjekopgaver under forelæsningen

Disse opgaver omhandler den simple billetautomat.

Korte tjekopgaver om metodeerklæringer: Lav B&K (5.ed) opgave 2.23, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.29.

Lav B&K (4.ed) opgave 2.21, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27.

Korte tjekopgaver om udskrift og tegnstreng: Lav B&K opgave 2.41, 2.42 (opgave numre i 4 edition: 2.34, 2.35).

Hvad ville blive printet hvis du ændrede det 4. udtryk af `printTicket` ser således ud

```
System.out.println("#" + "price"+" cents" );
```

eller hvad med?

```
System.out.println("\# price cents." );
```

Opgave 2.2 – modifikation af den simple billetautomat

Modifikation af billetautomaten: Lav B&K opgave 2.43, 2.44, 2.45 (ed 4: 2.39, 2.40, 2.41, 2.42). **Aflever** et enkelt samlet program som besvarelse i stedet for fire separate dele.

Opgave 2.3 – tjekopgaver om den udvidede billetautomat

Lav B&K opgave 2.46, 2.47 (ed 4: 2.43, 2.44) som opvarmning til opgave 2.4 nedenfor.

Opgave 2.4 – modifikation af den udvidede billetautomat

Lav B&K opgave 2.61 og svar på om metoden `emptyMachine` er en accessor, mutator eller begge.

Lav 2.62. (Disse opgaver svarer i 4.ed til 2.55, 2.56, 2.57). **Aflever** et enkelt samlet program som besvarelse i stedet for tre separate besvarelser.

Opgave 2.5 – en klasse til at repræsentere bøger

Lav B&K opgave 2.83, 2.84, 2.85, 2.86, 2.87, 2.88, 2.89 (4.ed: 2.75, 2.76, 2.77, 2.78, 2.79, 2.80, 2.81). **Aflever** et enkelt samlet program som besvarelse i stedet for seks separate dele.

Vink: For at løse B&K opgave 2.88, 2.89 (4. ed: 2.80 og 2.81) skal man kunne finde antal tegn i en tegnstreng `refNumber`. Det gør man med udtrykket `refNumber.length()` som kalder metoden `length()` på objektet `refNumber` som er af klasse `String`.