

## Mandag den 11. november

### Opgave 1

Kopier koden fra den udleverede zip-fil "Architecture1stSem.zip" ind i et IntelliJ modul. Kør programmet og undersøg programmets funktionalitet.

Arcitecture Demo

Companies Employees

Employees

Bob Dole (kr 210)	Name:	Bob Dole
Alice Schmidt (kr 250)	Hourly Wage:	kr 210
George Down (kr 150)	Company:	AMD (40 hours)
Rita Uphill (kr 300)	Weekly Salary:	kr 8400
	Employment Year:	2012

Create Update Delete

Du skal nu lave de ændringer i programmet, der skal til, for at der på ansatte nu også vises og gemmes året for ansættelse ("Employment Year"). Se skærbilledet herover, hvor det nye felt er tilføjet under "Weekly Salary".

Start med at udvide klassen Employee med et nyt field "employmentYear" af typen int, og udvid resten af programmet, så det nye felt bliver vist korrekt som på billedet herover. Husk også, at det nye felt skal kunne udfyldes i dialogerne der fremkommer, når man trykker henholdsvis Create og Update.

## Opgave 2

Lav et nyt modul med en kopi af koden fra opgave 1.



Du skal nu lave en udvidelse af applikationen, så der også kan håndteres kunder. Se klassediagrammet herover. Bemærk, at associationen imellem Company og Customer er enkeltrettet.

- Start med at udvide model-pakken med en ny klasse Customer. En Customer skal som minimum have et field med navn. Programmer associationen så Company har en mange-til-mange association til Customer.
- Tilføj customers til Storage-klassen i storage-pakken.
- Tilføj customer-metoder til Controller-klassen (createCustomer, addCustomerToCompany, removeCustomerFromCompany). Sørg også for, at der bliver oprettet nogle customers i initStorage-metoden i App-klassen.
- Tilføj et TextArea txaCustomers til CompanyPane og sørg for den bliver initialiseret og vist korrekt som på billedet herunder. Lav de nødvendige ændringer der skal til, så indholdet altid svarer til de kunder, den valgte virksomhed har.

The screenshot shows a window titled 'Architecture Demo' with two tabs: 'Companies' and 'Employees'. The 'Companies' tab is active. It features a list of companies on the left: IBM (37 hours), AMD (40 hours), SLED (45 hours), and Vector (32 hours). To the right of the list are three input fields: 'Name:' with 'IBM', 'Weekly Hours:' with '37', and 'Employees:' with 'Alice Schmidt (kr 250)'. Below these is a 'Customers:' section with a text area containing 'Jane Jensen' and 'Lene Christensen'. At the bottom are three buttons: 'Create', 'Update', and 'Delete'.

### Opgave 3

Nu skal der tilføjes en knap til programmet i opgave 2, så der også kan tilføjes nye kunder. Knappen skal åbne et vindue, som spørger om den nye kundes navn. Når brugeren trykker OK i vinduet, laves kunden via metoder i Controller-klassen, tilføjes virksomheden (også via en metode i Controller-klassen), og vises herefter på listen over kunder for virksomheden.

The screenshot shows a Java Swing window titled "Arcitecture Demo". It features two tabs: "Companies" and "Employees". The "Companies" tab is active, displaying a list of companies on the left and a form on the right. The list includes "IBM (37 hours)", "AMD (40 hours)", "SLED (45 hours)", and "Vector (32 hours)". The form fields are: "Name:" with "IBM", "Weekly Hours:" with "37", "Employees:" with "Alice Schmidt (kr 250)", and "Customers:" with "Jane Jensen" and "Lene Christensen". At the bottom are four buttons: "Create", "Update", "Delete", and "Create Customer". An arrow points to the "Create Customer" button.

### Opgave 4 (bonusopgave)

Nu skal der tilføjes yderligere en knap til programmet i opgave 3. Denne knap skal åbne et vindue, hvor det er muligt at vælge imellem en eller flere eksisterende kunder i systemet. Den (eller de) valgte kunder skal tilføjes til den valgte virksomhed, når brugeren trykker OK. Benyt et ListView i dit vindue, hvor brugeren kan vælge imellem kunderne.