

Fag: 6269 Programmering - Java II  
Niveau: Rutineret  
Varighed: 2,0 uger  
Resultatform(er): -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende Java Servlets i forbindelse med SQL udtræk.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udvikle klasser, der anvender kerneelementer i JDBC til opkobling til SQL database systemer.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan udvikle klasser, der anvender kerneelementer i JDBC API til opkobling til SQL database systemer.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anvende XML i forbindelse med database udtræk.	01-08-2015 og fremefter

**Note:**

Der skal installeres en hel del programmer i forbindelse med dette forløb. Eventuelt kan det være en fordel at oprette en virtuel maskine (VMware) først og installere alt derpå.

**Opstart:**

1. Hvis I ikke allerede har installeret JDK (Java Platform), skal det downloades og installeres.  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
2. Download og installere et IDE program  
F.eks.: Netbeans <https://netbeans.org/downloads/>
3. Forslag: Download og installer Microsoft SQL 2014 eller Microsoft SQL 2014 Express.
4. Forslag: Restore databasen "AdventureWorks2014"  
Download database fra [Adventure Works 2014 Full Database Backup.zip](#)
5. Forslag: Installer Microsoft JDBC driver til SQL Server.

Note: Punkt 1 og 2 kan slås sammen til et punkt ved at hente JDK og NetBeans fra Oracle.

**Generelt:**

Ved navngivning af applikationer, web sider, klasser med mere **undlad at bruge mellemrum, punktum samt specielle tegn.**

Forsøg altid at navngive objekter / elementer på en logisk måde, så koden er let læselig.

**Husk altid at dokumentere din kode,** så den er nem at forstå.

Brug den klassiske struktur med indrykning af koden, så det er nemt at se, hvor en blok starter og slutter.

**Aflevering/Evaluering:**

Der skal aflevere en samlet opgave (zip hele projektet og læg det op på Fronter i afleveringsmappen).

Det er tilladt at arbejde sammen, men den endelige aflevering **må ikke** være en kopi af en andens projekt!

I bedste fald betyder det en delt karakter, i værste fald udløser det karakteren -3

Der gives en individuel karakter i faget, der bunder i en samlet vurdering af jeres aflevering, den generelle indsats i timerne samt den mundtlige evaluering til slut (ca. 15 minutter per person).

**Opgave 1 – Dokumentation**

- 1) Opret et tekstdokument af eget valg (Notesblok, Notepad++, Word eller lignende). Dokumentet skal med i den samlede zip-fil, der til slut afleveres på Fronter.
- 2) Dokumentet skal indeholde dit navn, en projekt beskrivelse samt startdato. Ved større ændringer/udbygning af projektet skal der tilføje en ny dato samt beskrivelse.
- 3) Alle valg i forbindelse med løsning af opgaverne skal dokumenteres.
  - 3a. Valg af IDE (NetBeans, Eclipse, IntelliJ eller noget helt fjerde...)
  - 3b. Valg af database (husk hvis der vælges noget andet end MS SQL server, at der skal oprettes en hel del data til SQL udtræk)
  - 3c. JDBC driver (afhængig af database valg)
  - 3d. XML Parser (Dom, SAX, JDOM...)
  - 3e. Web server (f.eks. Apache Tomcat, GlassFish, Amazon Beanstalk...) - senere
- 4) Alle eksterne pakker, der anvendes i projektet, skal dokumenteres med navn og en kort beskrivelse.

Note: Der er ikke behov for en murstensroman. En kort præcis forklaring er alt, hvad der skal til.

**Opgave 2 – Opret forbindelse til databasen AdventureWork2014 eller lignende.**

Husk at importere SQL standardbiblioteker

- 1) Opret forbindelse til SQL database i en metode. Eventuelle fejl skal opfanges og vises.
- 2) Luk forbindelse til SQL database i en metode

**Opgave 3 – Hent data fra en valgfri tabel i databasen AdventureWorks2014 eller lignende**

- 1) Opret en metode, der læser data fra en tabel i database og viser data på konsol, minimum 2 felter
- 2) Opret en metode, hvor der overføres navn på tabel, ønskede felter samt et statement til SQL. (f.eks. Sorter stigende, sorter faldende eller poster der starter med 'A'). Udskriv til konsol

**Opgave 4 – Send output som XML**

Husk at indlæse XML standardbiblioteker.

- 1) Udarbejd en metode, der læser en tabel fra databasen AdventureWorks2014 og skriver output til konsol i XML format.
- 2) Udvid metoden til at skrive output til XML fil.

**Links:**

- <http://javabog.dk>
- <http://www.nemprogrammering.dk>
- Java packages: <http://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/overview-summary.html>
- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/>
- <https://www.tutorialspoint.com/jdbc/index.htm>
- [https://www.tutorialspoint.com/java\\_xml/](https://www.tutorialspoint.com/java_xml/)