# JSF31 – Opdrachten week 2

## Onderdeel NetBeans

Ga in je Linux VM naar <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads> (dus niet naar netbeans.org) en kies voor de “NetBeans + JDK” downloadoptie.

Kies vervolgens de Linux x86 bundel (omdat je Linux een 32 bit versie is).

Navigeer in een Terminal naar de directory waar de installer file staat en type:

chmod +x <installer-file-name>

om de file *executable* te maken.

Type dan het volgende commando om de installer te starten:

./<installer-file-name>

(accepteer JUnit en kies de default installatiedirectory).

## (Optioneel) Inrichten SSH

Beheer van Linux machines (vooral servers) gebeurt remote (de meeste servers staan in een rack ergens bij een internet knooppunt en zijn niet zomaar fysiek bereikbaar). Hiervoor wordt SSH gebruikt. Dit gaan we nu installeren en gebruiken.

Open een shell (Terminal) window en probeer eerst SSH te installeren door de package manager apt-get aan te roepen:

apt-get install openssh-server

Je zult zien dat dit niet werkt; zorg dat het wel werkt en installeer SSH.

## (Optioneel) Versiebeheer met behulp van SVN

Een versiebeheersysteem zoals bijvoorbeeld SVN is handig als je met meerdere mensen aan een project wilt werken (voor het practicum JSF, of voor de proftaak) en ook om projecten uit te wisselen tussen Windows en je Linux VM.

Vraag een SVN account aan op fhict.fontys.nl. Als je een account hebt, voeg dan een SVN client toe aan NetBeans. Doe dit zowel op je Windows machine als op je Linux VM.

## Opdrachten in de Linux shell

Voer de opdrachten van paragrafen

* 12.9 practice: commands and arguments
* 13.9 practice: control operators
* 14.13 practice: shell variables

uit LinuxFun (zie week 1) uit en schrijf op welke commando's je precies gebruikt.  
Zorg dat je alle stappen begrijpt en herlees hoofdstukken indien nodig.

## Java en shell

We gaan Java programma's maken, die diverse manieren van input vanuit de shell accepteren, te weten:

* Environment variabelen
* Properties, en property files
* Command-line arguments

Gebruik als documentatie de tutorial op: [**http://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/environment/config.html**](http://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/environment/config.html)

Maak de hieronder gevraagde programma's, demonstreer ze aan de docent en zorg dat je hun werking kunt uitleggen.

1. Definieer in een shell (Terminal) een environment variabele met de naam ‘TestEnviron’ en geef deze de waarde ‘varproperty’. Zie het hoofdstuk in LinuxFun over environment variabelen en child shells.  
   Maak een Java programma dat deze environment variabele inleest en dat zowel de naam als de waarde van die variabele toont als console output. Start dit programma niet vanuit NetBeans, maar roep de jar-file aan vanuit de shell:  
   ~/jdk1.8.0\_121/bin/java -jar JavaApplication1.jar  
   Het kan zijn dat je het pad naar de Java VM (~/jdk1.8.0\_121/bin/java) kunt weglaten. Het is ook mogelijk dat je het moet aanpassen aan jouw situatie, of dat je expliciet een pad moet aangeven bij de jar-file (JavaApplication1.jar is te vinden in de dist folder van het NetBeans project, en wordt gegenereerd na een Build).  
   Schrijf de ingelezen waarde van de environment variabele ook weg in een properties file (de naam van die file mag zelf gekozen worden).   
   Let op : een properties file is geen gewone textfile, maar een file die aangemaakt wordt met Properties.store, en gelezen wordt met Properties.load (zie bovenstaande tutorial).
2. Maak een tweede Java programma dat deze properties file inleest en alle properties uit die file in het console weergeeft (zowel naam als waarde).
3. Maak een derde Java programma dat command-line arguments accepteert, en gebruik deze arguments om de properties file mee te vullen.   
   Bijvoorbeeld:  
   ~/jdk1.8.0\_121/bin/java -jar MyProgram.jar **prop1** **val1** **prop2 val2**  
   Dit moet leiden tot een properties file die twee properties bevat:   
   **prop1** met waarde **val1**, en **prop2** met waarde **val2**.   
   Controleer de properties file met het programma dat je gemaakt hebt in stap 2.  
   Let op: je programma moet niet alleen goed werken met 2 properties op de command line, maar ook met een willekeurig aantal properties.
4. Test alle programma's zowel op je Windows als op je Linux machine. Verklaar eventuele verschillen.