

# INF2100

## Øvelsesoppgaver

Uke 36 2018

### Oppgave 1

Fra kursets nettside kan du hente ned basiskoden <https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF2100/h18/pensumliste/inf2100-oblig-2018.zip>. Pakk den ut, kompiler den og kjør den. På en Linux-maskin kan du gjøre dette:

```
$ wget https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF2100/h18/pensumliste/inf2100-oblig-2018.zip
$ unzip inf2100-oblig-2018.zip
$ ant
$ java -jar asp.jar
This is the INF2100 Asp interpreter (2018-08-17)
```

```
Usage: java -jar asp.jar [-log{E|P|S|Y}] [-test{expr|parser|scanner}] file
```

Finn ut hvor i basiskoden linjen «This is the ...» skrives ut. Legg inn utskrift av en ny linje hvor det står

```
Implemented by Abc Def <xx@student.mn.uio.no> and Ghi Jkl <yy@student.mn.uio.no>
```

(med riktige navn, selvfølgelig).

Kompiler og kjør på nytt.

### Oppgave 2

E er et veldig enkelt språk som kun er for uttrykk som

$$1 \quad 1 + 2 * 2 \quad 3 * (1 + 4)$$

Grammatikken er vist i figur 1 på neste side.

#### Oppgave 2a

Hvilke symboler («tokens») finnes i dette språket?

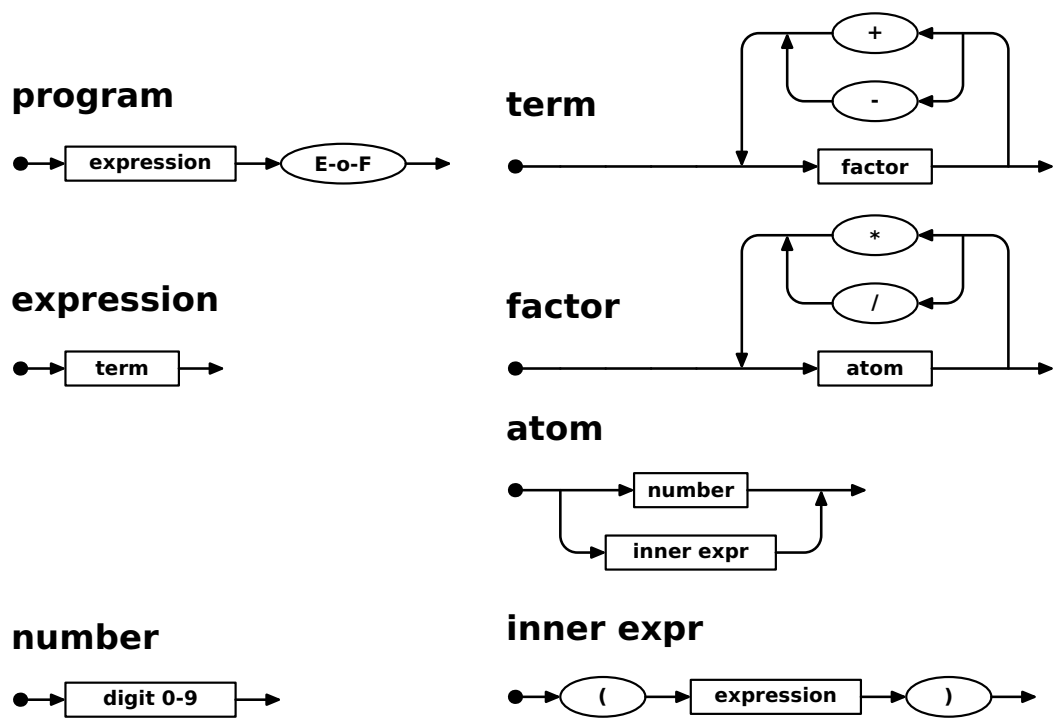
#### Oppgave 2b

Programmer (i Java) en klasse Scanner som passer for dette språket. Skriv også de to klassene TokenKind og Token. Til sist: Lag en klasse Main med en main-metode som skriver ut alle symbolene i programmet.

Prøv å skrive løsningen så kort og enkel som mulig.

**Hint** Vi kan anta at programmet alltid er på bare én linje.

**Hint** Vi kan regne med at E-programmet vi skal lese er feilfritt.



Figur 1: Grammatikken til språket E