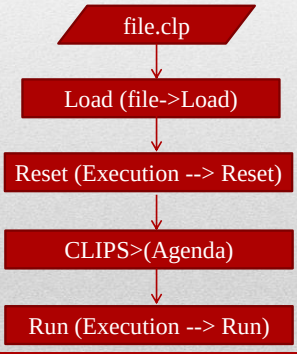
Praktikum 2

Sistem Pakar

Departemen Ilmu Komputer
Fakultas Matermatika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Pertanian Bogor

Penggunaan file .clp

- Agar pengetahuan tersimpan di dalam secondary storage, maka harus disimpan dalam suatu *file*
- Dalam CLIPS, format *file* tersebut berekstensi .clp
- Tahapan penggunaan file .clp



DEFFACTS COMMAND

- Use for Initializing fatcs.
- Called as *initial knowledge.*
- Functionally Like *assert.*

CON'T

- General Format

```
(deffacts <deffacts name> [<optional
  comment>] <facts>)
```

- E.g

(deffacts mahasiswa (person (name "sofuyyah")
(age 17)
(eye-color blue)
(hair-color brown)))

CON'T

- Deffact juga bisa digunakan untuk memasukkan himpunan fakta lebih dari satu
- Contoh

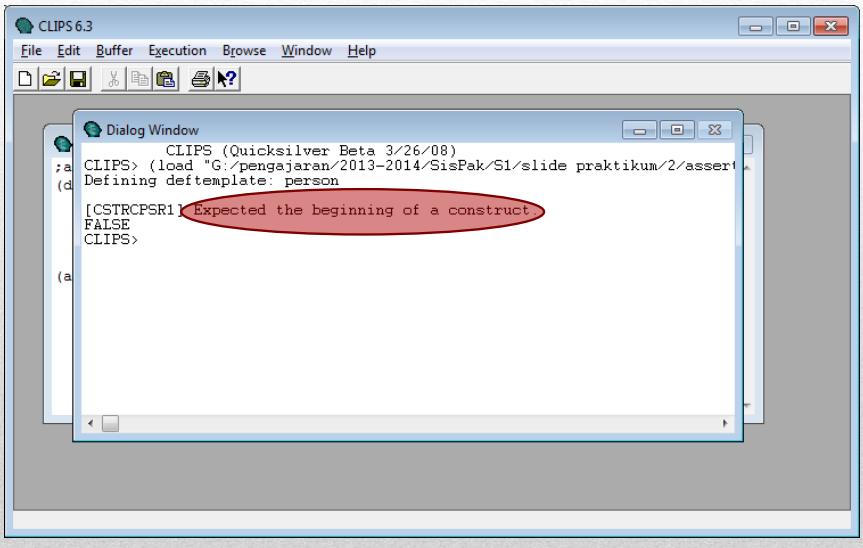
```
CLIPS > (deffacts test1
          (ali ayah indra)
          (indra ayah budi))
```

DEFFACT VS ASSERT

- Assert

```
;assert.clp
(deftemplate person
        (slot name)
        (slot age)
        (slot eye-color)
        (slot hair-color))
(assert (person (name "shofiyyah")
        (age 15)
        (eye-color brown)
        (hair-color black)))
```

Result

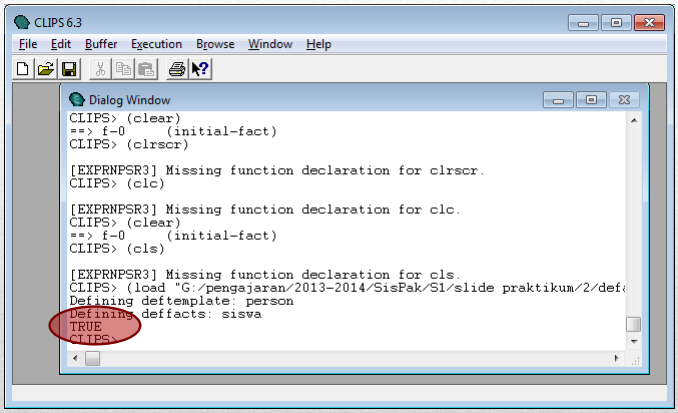


DEFFACT VS ASSERT

- Deffact

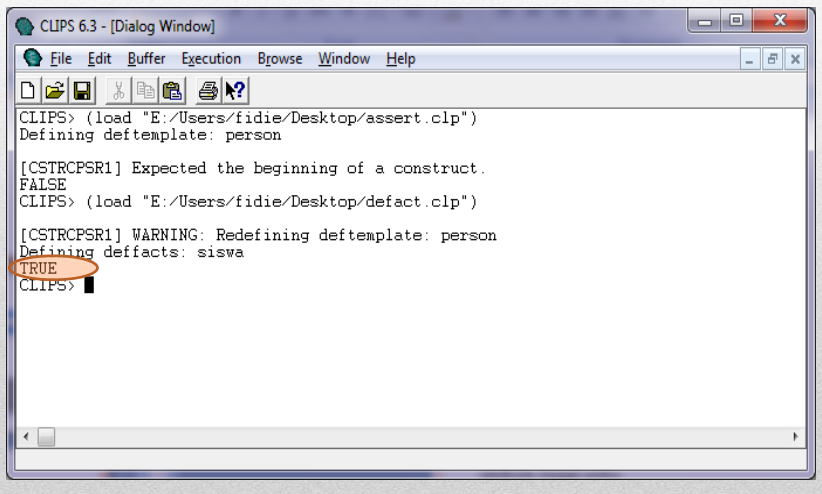
```
;deffact.clp
(deftemplate person
        (slot name)
        (slot age)
        (slot eye-color)
        (slot hair-color))
(deffacts siswa (person (name “shofiyyah”)
        (age 4)
        (eye-color blue)
        (hair-color black))
        (person (name “aisyah”)
        (age 2)
        (eye-color brown)
        (hair-color black)))
```

Result



DEFFACT VS ASSERT

- Deffact load



Me-load File.clp

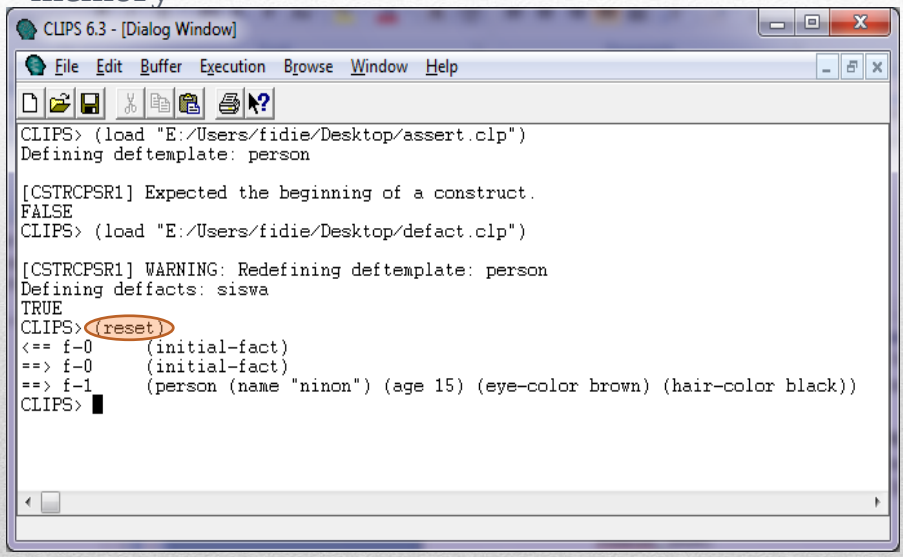
- Perintah yang digunakan: (load)
- Format : (**load** **“**<directory>”)

- Contoh: (load "E:/Users/ilkom/Desktop/assert.clp")
- Perintah lain: File => Load atau ctrl + L

Memasukkan data yang diload ke working memory

- Data yang diload tidak langsung masuk ke working memory → tidak dapat langsung digunakan
- Perintah: (reset)

Memasukkan data yang diload ke working memory



Membersihkan Layar

- Perintah: (clear-window)

RULE

- Perintah: (defrule)
- Format of RULE:

(**defrule** <rule name> [<optional comment>] <condition> =><after condition>)

Contoh RULE

```
; rule.clp
(deftemplate suhu
        (slot kondisi))
(deftemplate respon
        (slot lajureaksi))
;Make Rule
(defrule tinggi-suhu
        (suhu (kondisi tinggi))
                =>
        (assert (respon
                        (lajureaksi naik))))
(defrule rendah-suhu
        (suhu (kondisi rendah))
                =>
        (assert (respon
                        (lajureaksi turun))))
```

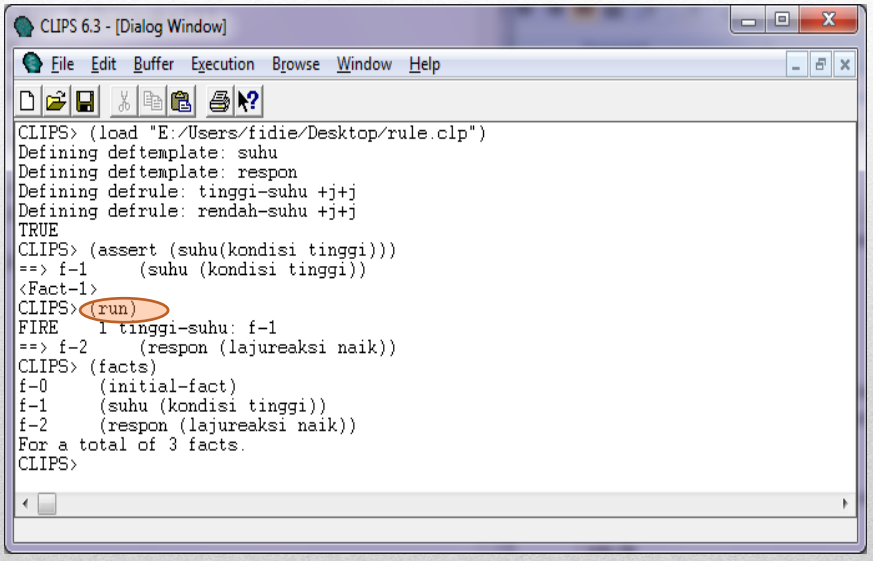
Menjalankan RULE

- Perintah: (run)
- Pastikan fakta dan rule sudah ada di working memory

RUN

- For Running our program.
- **Commandd**
  (run)

RUN



variabel.CLP

```
(deftemplate variabel
        (slot number))
(deftemplate jumlah
        (slot total))
(deffacts nilai
        (variabel (number 4))
        (variabel (number 6)))
(defrule addup
        (variabel (number ?x))
        (variabel (number ?y))
                =>
        (bind ?total (+ ?x ?y))
        (printout t ?x " + " ?y " = " ?total crlf)
        (assert (jumlah (total ?total))))
```

Latihan

1. Buatlah sebuah file . clp yang berisikan
   a. template untuk fakta “mahasiswa”
   (slot nama, nrp, nilai) *nilai berupa integer dari 0-10
   b. template mutu (slot nilai-mutu)
   c. 5 buah inisialisasi fakta mahasiswa yang memiliki nilai dari 3-7
   d. rule yang berisikan
      nilai-mutu A untuk nilai 9-10
      nilai-mutu B untuk nilai 7-8
      nilai-mutu C untuk nilai 5-6
2. Tambahkan 3 fakta berdasarkan template mahasiswa yang memiliki nilai 8-10!
3. Run program dan tuliskan fakta akhirnya!

Terima Kasih