

Nama : Muhammad Hargi Muttaqin

Kelas : D4-2A

NIM : 191524027

No. 1

Source Code :

parent(john,sarah).

parent(john,jim).

parent(mary,sarah).

parent(mary,jim).

parent(sarah,betty).

parent(dave,betty).

parent(jim,jill).

parent(jim,susan).

parent(kate,jill).

parent(kate,susan).

female(sarah).

female(mary).

female(betty).

female(jill).

female(kate).

female(susan).

male(john).

male(jim).

male(dave).

/\*a\*/

grandFather(X,Y) :-

parent(X,P),

parent(P,Y),

\+(female(X)).

aunt(X,Y) :-

Nama : Muhammad Hargi Muttaqin

Kelas : D4-2A

NIM : 191524027

grandFather(O,Y),

grandFather(O,Z),

parent(X,Z),

\+(male(x)),

\+(parent(X,Y)).

Output :

```
SWI-Prolog (AMD64, Multi-threaded, version 8.2.3)
File Edit Settings Run Debug Help
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 8.2.3)
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.
Please run ?- license. for legal details.
For online help and background, visit https://www.swi-prolog.org
For built-in help, use ?- help(Topic). or ?- apropos(Word).
?-
% c:/Users/Hargi/Documents/Prolog/1.pl compiled 0.02 sec. 21 clauses
?- grandFather(john,betty).
true.
?- grandFather(betty,jhon).
false.
?- aunt(kate,betty).
true.
```

Analisa :

Grand Father mengecek apakah X parent dari P lalu apakah P parent dari Y.

Aunt diambil dengan cara cek apakah Z dan Y memiliki satu kakek dan jika ya maka ambil parent dari Z yaitu X.

No 2.

Source Code :

subdir(private,documents).

subdir(work,documents).

subdir(images,private).

subdir(videos,private).

subdir(research,work).

subdir(teaching,work).

/\*a\*/

descendants(X,Y) :- subdir(X,Y).

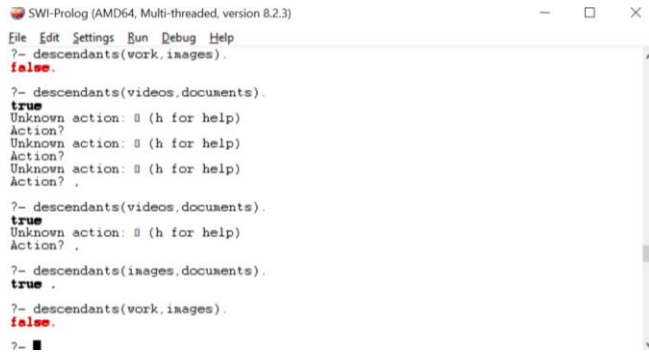
descendants(X,Y) :- subdir(X,Z), subdir(Z,Y).

Nama : Muhammad Hargi Muttaqin

Kelas : D4-2A

NIM : 191524027

Hasil :



```
SWI-Prolog (AMD64, Multi-threaded, version 8.2.3)
File Edit Settings Run Debug Help
?- descendants(vork, images).
false.
?- descendants(videos, documents).
true
Unknown action: [] (h for help)
Action?
Unknown action: [] (h for help)
Action?
Unknown action: [] (h for help)
Action?
?- descendants(videos, documents).
true
Unknown action: [] (h for help)
Action?
?- descendants(images, documents).
true
?- descendants(vork, images).
false.
?- █
```

Analisa :

X akan di cek apakah subdir dari Y lalu jika tidak maka akan di cek lagi apakah X adalah subdir dari Z, dan Z apakah subdir dari Y.

Source Code:

```
follows(anne,fred).
follows(fred,julie).
follows(fred,susan).
follows(john,fred).
follows(julie,fred).
follows(susan,john).
follows(susan,julie).
tweets(anne,tweet1).
tweets(anne,tweet5).
tweets(fred,tweet2).
tweets(fred,tweet7).
tweets(fred,tweet8).
tweets(john,tweet3).
tweets(john,tweet4).
```

Nama : Muhammad Hargi Muttaqin

Kelas : D4-2A

NIM : 191524027

tweets(julie,tweet6).

tweets(susan,tweet9).

tweets(susan,tweet10).

`/*a*/`

`friend(X,Y) :- follows(X,Y), follows(Y,X), \+(X=Y).`

`fred_sees(X) :- follows(fred,Y), tweets(Y,X).`

Output :

SWI-Prolog (AMD64, Multi-threaded, version 8.2.3)

File Edit Settings Run Debug Help

?- friend(fred,julie).

**true**.

?- friend(fred,susan).

**false**.

?- fred\_sees(tweet5).

**false**.

?- fred\_sees(tweet10).

**true**.

?- █

Analisis :

Untuk friends di cek apakah X dan Y saling Follow atau tidak, dan untuk fred\_sees dilihat terlebih dahulu apakah fred memfollows Y jika ya maka fred bisa melihat tweet tersebut.