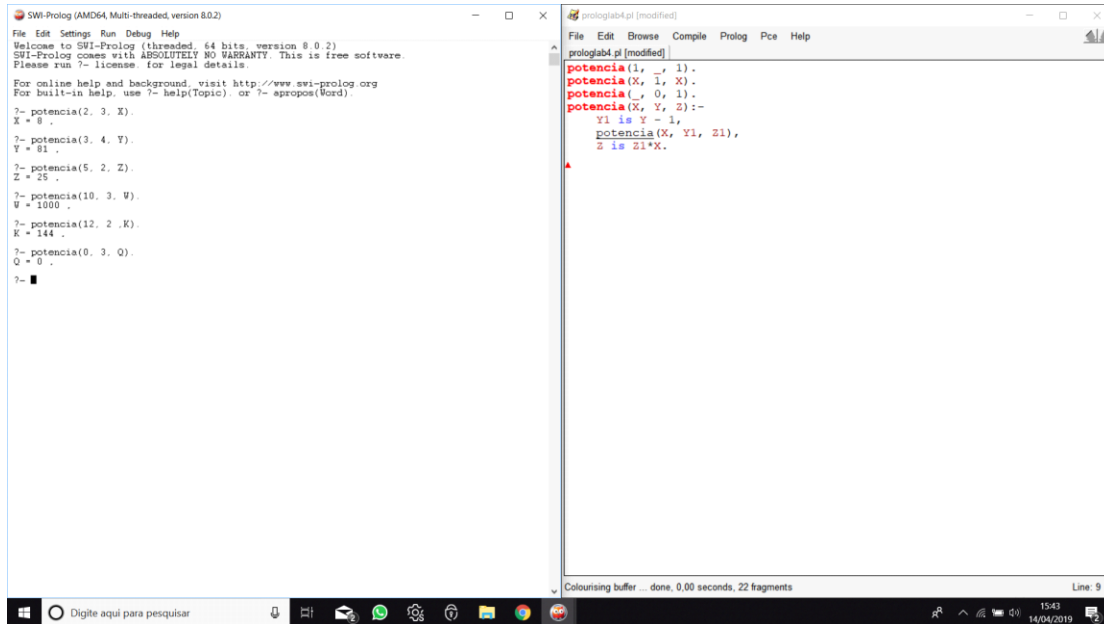


Exercicio 1



The screenshot shows the SWI-Prolog IDE with two windows. The left window displays the Prolog program, and the right window shows the compiled code.

```
File Edit Settings Run Debug Help
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 8.0.2)
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.
Please run ?- license. for legal details.
For online help and background, visit http://www.swi-prolog.org
For built-in help, use ?- help(Topic) or ?- apropos(Word).

?- potencia(2, 3, X).
X = 8.

?- potencia(3, 4, Y).
Y = 81.

?- potencia(5, 2, Z).
Z = 25.

?- potencia(10, 3, W).
W = 1000.

?- potencia(12, 2, K).
K = 144.

?- potencia(0, 3, Q).
Q = 0.

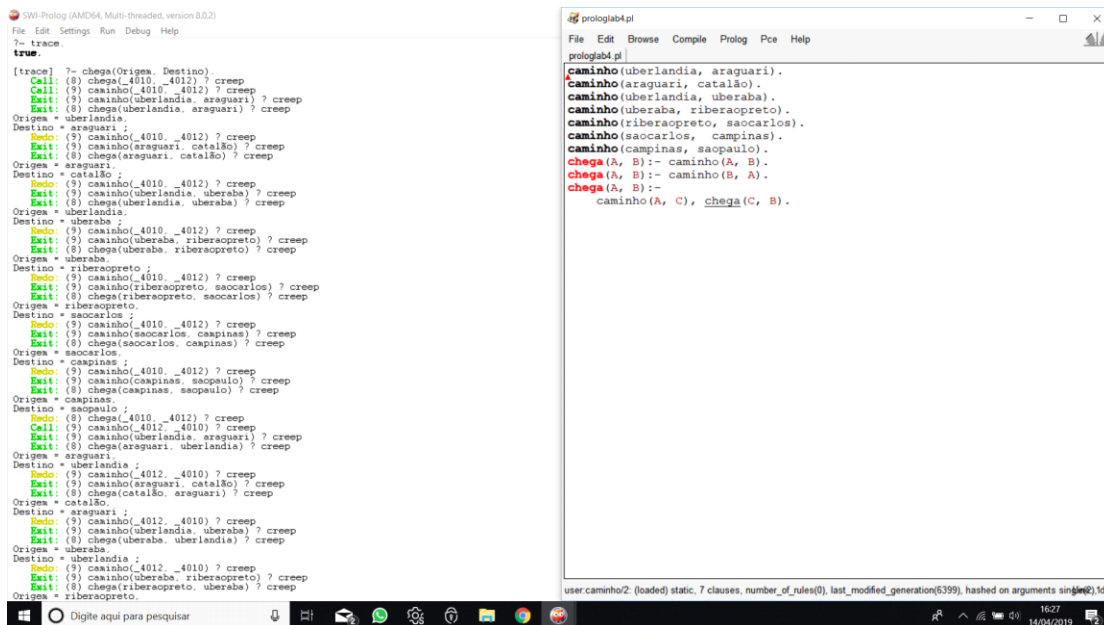
?-
```

```
File Edit Browse Compile Prolog Pce Help
prologlab4.pl [modified]

potencia(1, _, 1).
potencia(X, 1, X).
potencia(_, 0, 1).
potencia(X, Y, Z):-
    Y1 is Y - 1,
    potencia(X, Y1, Z1),
    Z is Z1*X.

Coloursing buffer: done, 0.00 seconds, 22 fragments
Line: 9
```

Exercicio 2



The screenshot shows the SWI-Prolog IDE with two windows. The left window displays the Prolog program, and the right window shows the compiled code.

```
File Edit Settings Run Debug Help
?- trace.
true.

[trace] ?- chega(Origem, Destino).
Call: (8) chega(_4010, _4012) ? creep
Call: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(uberlandia, araguari) ? creep
Exit: (8) chega(uberlandia, araguari) ? creep
Origem = uberlandia.
Destino = araguari.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(araguari, catalão) ? creep
Exit: (8) chega(araguari, catalão) ? creep
Origem = araguari.
Destino = catalão.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(uberlandia, uberaba) ? creep
Exit: (8) chega(uberlandia, uberaba) ? creep
Origem = uberlandia.
Destino = uberaba.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(uberaba, ribersopreto) ? creep
Exit: (8) chega(uberaba, ribersopreto) ? creep
Origem = uberaba.
Destino = ribersopreto.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(ribersopreto, saocarlos) ? creep
Exit: (8) chega(ribersopreto, saocarlos) ? creep
Origem = ribersopreto.
Destino = saocarlos.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(saocarlos, campinas) ? creep
Exit: (8) chega(saocarlos, campinas) ? creep
Origem = saocarlos.
Destino = campinas.
Redo: (9) caminho(_4010, _4012) ? creep
Exit: (9) caminho(campinas, saopaulo) ? creep
Exit: (8) chega(campinas, saopaulo) ? creep
Destino = saopaulo.
Redo: (8) chega(_4010, _4012) ? creep
Call: (9) caminho(_4012, _4010) ? creep
Exit: (9) caminho(uberlandia, araguari) ? creep
Exit: (8) chega(araguari, uberlandia) ? creep
Origem = araguari.
Destino = uberlandia.
Redo: (9) caminho(_4012, _4010) ? creep
Exit: (9) caminho(araguari, catalão) ? creep
Exit: (8) chega(catalão, araguari) ? creep
Origem = catalão.
Destino = araguari.
Redo: (9) caminho(_4012, _4010) ? creep
Exit: (9) caminho(uberlandia, uberaba) ? creep
Exit: (8) chega(uberlandia, uberaba) ? creep
Origem = uberlandia.
Destino = uberaba.
Redo: (9) caminho(_4012, _4010) ? creep
Exit: (9) caminho(uberaba, ribersopreto) ? creep
Exit: (8) chega(uberaba, ribersopreto) ? creep
Origem = ribersopreto.
```

```
File Edit Browse Compile Prolog Pce Help
prologlab4.pl

caminho(uberlandia, araguari).
caminho(araguari, catalão).
caminho(uberlandia, uberaba).
caminho(uberaba, ribersopreto).
caminho(ribersopreto, saocarlos).
caminho(saocarlos, campinas).
caminho(campinas, saopaulo).
chega(A, B):- caminho(A, B).
chega(A, B):- caminho(B, A).
chega(A, B):-
    caminho(A, C), chega(C, B).
```

user:caminho/2: (loaded) static, 7 clauses, number_of_rules(0), last_modified_generation(5399), hashed on arguments single(2), 56f

Destino = catalão ;

Origem = uberlandia,

Destino = uberaba ;

Origem = uberaba,

Destino = riberaopreto ;

Origem = riberaopreto,

Destino = saocarlos ;

Origem = saocarlos,

Destino = campinas ;

Origem = campinas,

Destino = saopaulo ;

Origem = araguari,

Destino = uberlandia ;

Origem = catalão,

Destino = araguari ;

Origem = uberaba,

Destino = uberlandia ;

Origem = riberaopreto,

Destino = uberaba ;

Origem = saocarlos,

Destino = riberaopreto ;

Origem = campinas,

Destino = saocarlos ;

Origem = saopaulo,

Destino = campinas ;

Origem = uberlandia,

Destino = catalão ;

Origem = Destino, Destino = uberlandia ;

Origem = uberlandia,

Destino = araguari ;

Origem = Destino, Destino = araguari ;

Origem = uberlandia,

Destino = riberaopreto ;

Origem = Destino, Destino = uberlandia ;

Origem = uberlandia,

Destino = saocarlos ;

Origem = uberlandia,

Destino = uberaba ;

Origem = uberlandia,

Destino = campinas ;

Origem = uberlandia,

Destino = riberaopreto ;

Origem = uberlandia,

Destino = saopaulo ;

Origem = uberlandia,

Destino = saocarlos ;

Origem = uberlandia,

Destino = campinas ;

Origem = uberaba,

Destino = saocarlos ;

Origem = Destino, Destino = uberaba ;

Origem = uberaba,

Destino = campinas ;

Origem = uberaba,

Destino = riberaopreto ;

Origem = uberaba,

Destino = saopaulo ;

Origem = uberaba,

Destino = saocarlos ;

Origem = uberaba,

Destino = campinas ;

Origem = riberaopreto,

Destino = campinas ;

Origem = Destino, Destino = riberaopreto ;

Origem = riberaopreto,

Destino = saopaulo ;

Origem = riberaopreto,

Destino = saocarlos ;

Origem = riberaopreto,

Destino = campinas ;

Origem = saocarlos,

Destino = saopaulo ;

Origem = Destino, Destino = saocarlos ;

Origem = saocarlos,

Destino = campinas ;

Origem = Destino, Destino = campinas ;

false.

Fotos:

Exercicio 1: <https://imgur.com/a/dXQYlIS>

Exercicio 2: <https://imgur.com/a/YLZxyot>