

ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021

Αγγελική Αποστόλου Π19015

Κώδικας:

```
adjacent(A, B, List) :- nextto(A, B, List); nextto(B, A, List). %1
solve(PineiNero, WindowsXP) :- %2
length(Grafeia,5), %3
member(grafeio(kokkino, plhroforikhs, _, _, _), Grafeia), %4
member(grafeio(_, organwshs, _, _, macbookpro), Grafeia), %5
member(grafeio(prasino, _, kafe, _, _), Grafeia), %6
member(grafeio(_, oikonomiko, tsai, _, _), Grafeia), %7
nextto(grafeio(mpez, _, _, _), grafeio(prasino, _, _, _), Grafeia), %8
member(grafeio(_, _, _, iphone, macbookair), Grafeia), %9
member(grafeio(kitrino, _, _, blackberry, _), Grafeia), %10
nth1(3, Grafeia, grafeio(_, _, gala, _, _)), %11
nth1(1, Grafeia, grafeio(_, sxesewn, _, _, _)), %12
adjacent(grafeio(_, _, _, nokia, _), grafeio(_, _, _, netbook), Grafeia), %13
adjacent(grafeio(_, _, _, blackberry, _), grafeio(_, _, _, windows7), Grafeia), %14
member(grafeio(_, _, portokalada, android, _), Grafeia), %15
member(grafeio(_, promitheiwn, _, ericsson, _), Grafeia), %16
adjacent(grafeio(_, sxesewn, _, _, _), grafeio(mple, _, _, _), Grafeia), %17
member(grafeio(_, PineiNero, nero, _, _), Grafeia), %18
member(grafeio(_, WindowsXP, _, _, windowsexp), Grafeia). %19
```

Επεξήγηση:

Αρχικά, χρησιμοποιούμε τη solve και δίνουμε ως ορίσματα τα PineiNero και WindowsXP στα οποία το solve με βάση τα δεδομένα που έχουμε δώσει επιστρέφει τις αντίστοιχες τιμές.

Η αρίθμηση αντιστοιχίζεται στην αρίθμηση που έχει ο κώδικας μέσω των σχολίων.

%1 Το κατηγορήμα adjacent είναι αυτό που ορίζει το ποιο γραφείο βρίσκεται δίπλα από ποιο. Το adjacent(A, B, List) σημαίνει ότι το A είτε έρχεται πρώτο του B στη λίστα List (άρα το A είναι αριστερά του B μέσα στο χώρο), είτε μετά το B (άρα το A είναι δεξιά του B μέσα στο χώρο).

%2 Το κατηγορήμα solve/2 έχει ένα σημαντικό εργαλείο, το κατηγορήμα member/2.

Αρχικά το member/2 συντάσσεται ως εξής:

member(γραφείο(χρώμα,τμήμα,ρόφημα,κινητό,υπολογιστής),Grafeia).

Αν δεν γνωρίζουμε κάποια πληροφορία στο γραφείο βάζουμε “_” (κάτω παύλα).

Ορίζουμε τους κανόνες της εκφώνησης βάζοντας στη λίστα Grafeia τα κατηγορήματα γραφείο. Το member επιστρέφει true όταν το πρώτο κομμάτι είναι μέρος της λίστας, η οποία βρίσκεται στο 2^ο κομμάτι.

%3 Λίστα Grafeia με μέγεθος 5 γιατί η εκφώνηση λέει 5 γραφεία.

%4 Ο εργαζόμενος από το τμήμα πληροφορικής έχει το κόκκινο γραφείο.

%5 Ο εργαζόμενος από το τμήμα οργάνωσης και διοίκησης έχει macbook pro.

%6 Ο εργαζόμενος στο πράσινο γραφείο πίνει καφέ.

%7 Ο εργαζόμενος από το οικονομικό τμήμα πίνει τσάι.

%8 Το πράσινο γραφείο είναι στα δεξιά του μπεζ γραφείου.

%9 Ο εργαζόμενος που έχει iphone έχει και macbook air.

%10 Ο εργαζόμενος που έχει blackberry έχει το κίτρινο γραφείο.

%11 Γάλα πίνει ο εργαζόμενος στο μεσαίο γραφείο.

%12 Ο εργαζόμενος από το τμήμα διεθνών σχέσεων έχει το πρώτο γραφείο (από αριστερά).

%13 Ο εργαζόμενος που έχει nokia έχει το γραφείο που βρίσκεται δίπλα από το γραφείο του εργαζόμενου με το netbook.

%14 Ο εργαζόμενος με το blackberry βρίσκεται δίπλα από τον εργαζόμενο που έχει windows 7 laptop.

%15 Ο εργαζόμενος που έχει android πίνει πορτοκαλάδα.

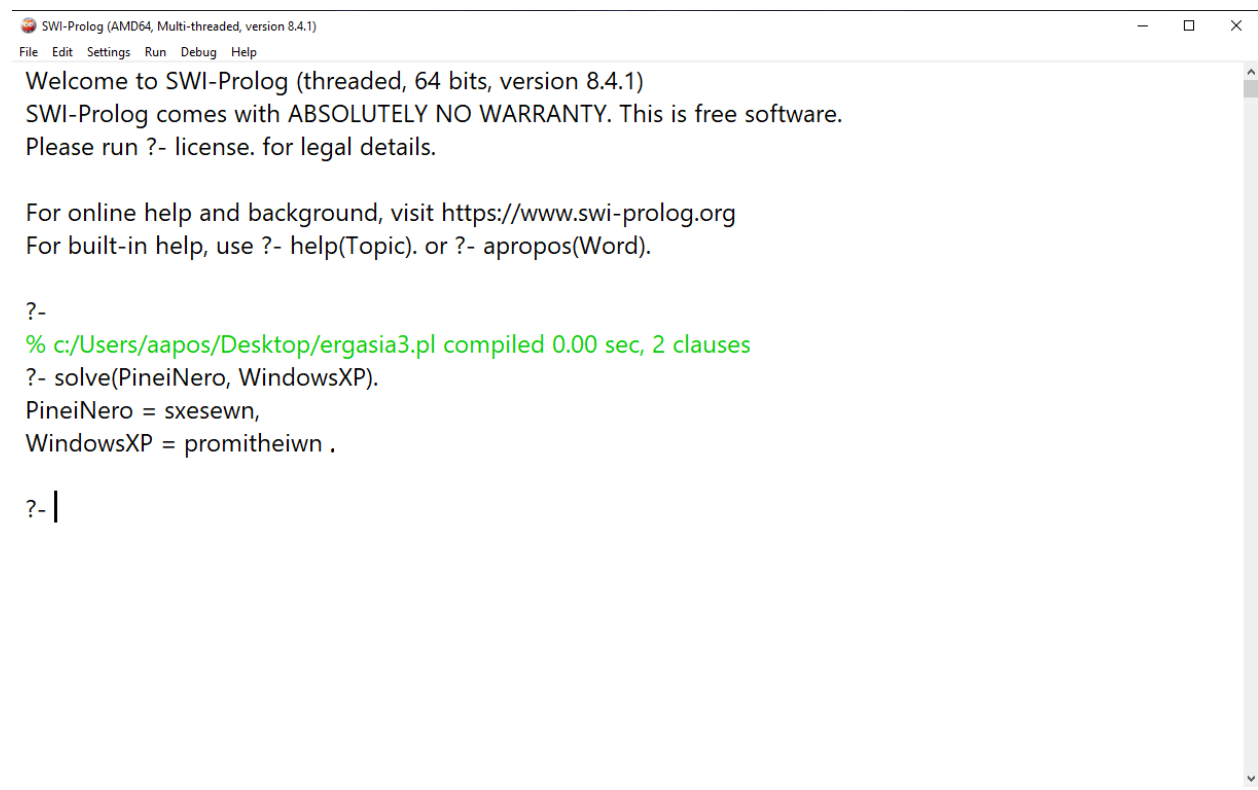
%16 Ο εργαζόμενος από το τμήμα προμηθειών έχει ericsson.

%17 Ο εργαζόμενος από το τμήμα διεθνών σχέσεων έχει γραφείο που είναι δίπλα στο μπλε γραφείο.

%18 Το PineiNero λαμβάνει και μας επιστρέφει το αποτέλεσμα (ποιος πίνει νερό) που προέκυψε κάνοντας αποκλεισμούς με βάση τα δοσμένα στοιχεία της λίστας.

%19 Το WindowsXP λαμβάνει και μας επιστρέφει το αποτέλεσμα (ποιος έχει Windows XP) που προέκυψε κάνοντας αποκλεισμούς με βάση τα δοσμένα στοιχεία της λίστας.

Εκτέλεση:



```
SWI-Prolog (AMD64, Multi-threaded, version 8.4.1)
File Edit Settings Run Debug Help
Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 8.4.1)
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/aapos/Desktop/ergasia3.pl compiled 0.00 sec, 2 clauses
?- solve(PineiNero, WindowsXP).
PineiNero = sxesewn,
WindowsXP = promitheiw .

?- |
```