Μέρος β

ΕΡΩΤΗΜΑ Α

X:=X+1; X :=Υ+1;

1) TX:=X; 4) TY:=Y;

2) TX:=TX+1; 5) TY:=TY+1;

3) X:=TX; 6) Χ:=TY;

A)1,4,2,3,5,6

TX:=X; //TX=0

TY:=Y; //TY=10

TX:=TX+1; //TX=1

X:=TX; //X=1

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; //X=11

B)1,4,5,6,2,3

TX:=X; //TX=0

TY:=Y; //TY=10

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; //X=11

TX:=TX+1; //TX=1

X:=TX; //X=1

C)4,1,5,6,2,3

TY:=Y; //TY=10

TX:=X; //TX=1

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; //X=11

TX:=TX+1; //TX=1

X:=TX; //X=1

D)4,1,2,3,5,6

TY:=Y; //TY=10

TX:=X; //TX=0

TX:=TX+1; //TX=1

X:=TX; //X=1

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; // X=11

E)4,5,6,1,2,3

TY:=Y; //TY=10

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; //X=11

TX:=X; //TX=11

TX:=TX+1; //TX=12

X:=TX; //X=12

F)1,2,3,4,5,6

TX:=X; //TX=0

TX:=TX+1; //TX=1

X:=TX; //X=1

TY:=Y; //TY=10

TY:=TY+1; //TY=11

Χ:=TY; //X=11

ΕΡΩΤΗΜΑ Γ

ΠΡΩΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

A1,A2,B1,A3,B2

A1)s1=2,s2=0

Down(s1); //s1=1

Up(s2); //s2=1

A2)s1=1,2=1

Down(s1); //s1=0

Up(s2); //s2=2

B1)s1=0,s2=2

Down(s2); //s2=1

Down(s2); //s2=0

Up(s1); //s1=1

Up(s2); //s2=1

A3)s1=1,s2=1

Down(s1); //s1=0

Up(s2); //s2=2

B2)s1=0,s2=2

Down(s2); //s2=1

Down(s2); //s2=0

Up(s1); //s1=1

Up(s2); //s2=1

ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Α1,Α2,Β1,Β2,Α3

A1)s1=2,s2=0

Down(s1); //s1=1

Up(s2); //s2=1

A2)s1=1,2=1

Down(s1); //s1=0

Up(s2); //s2=2

B1)s1=0,s2=2

Down(s2); //s2=1

Down(s2); //s2=0

Up(s1); //s1=1

Up(s2); //s2=1

B2)s1=1,s2=1

Down(s2); //s2=0

Down(s2); //s2=0

Up(s1);

Up(s2);

A3)s1=1,s2=1

Down(s1);

Up(s2);

Στην πρώτη περίπτωση δεν παρατηρείται κάποια παράβαση , οπότε ο κώδικας εκτελείται κανονικά χωρίς κάποιο πρόβλημα. Σε αντίθεση με την δεύτερη περίπτωση , όπου στην κλήση της Β2 διεργασίας παρατηρείται σφάλμα για τον σημαφόρο s2 καθώς εισέρχεται σε ατέρμονο βρόγχο περιμένοντας να ενεργοποιηθεί χωρίς αυτό να είναι δυνατόν