

Државно такмичење из програмирања за ученике основне школе
10. мај 2008
I категорија (5. и 6. разред)

Решења:

Програмски језик PASCAL

1. Program Drzavno08_I_1;
Var u1,d1,u2,d2:integer;
Begin
 readln(u1,d1);
 readln(u2,d2);
 if (u1=u2) and (d1<d2) then writeln('Petar 1')
 else if (u1=u2) and (d2<d1) then writeln('Milan 1')
 else if (d1=d2) and (u1<u2) then writeln('Petar 2')
 else if (d1=d2) and (u2<u1) then writeln('Milan 2')
 else if ((u1+2=u2) and (d1+2=d2)) or ((u1+1=u2) and (d1+1=d2)) then
 writeln('Petar 3')
 else if ((u1+2=u2) and (d1-2=d2)) or ((u1+1=u2) and (d1-1=d2)) then
 writeln('Petar 3')
 else if ((u2+2=u1) and (d2+2=d1)) or ((u2+1=u1) and (d2+1=d1)) then
 writeln('Milan 3')
 else if ((u2+2=u1) and (d2-2=d1)) or ((u2+1=u1) and (d2-1=d1)) then
 writeln('Milan 3')
 else writeln('Nemoguce')
End.

2. Program Drzavno08_I_2;
Var v,z,n,v1,z1:integer;
 s:string;
Begin
 readln(v,z);
 v1:=0;
 z1:=0;
 n:=0;
 while (v1<v) and (z1<z) do begin
 readln(s);
 n:=n+1;
 if (s='VELIKA')or(s='ZMIJA')or(s='JEDE')or(s='SVET') then v1:=v1+1
 else z1:=z1+1
 end;
 writeln(n);
 if v1=v then writeln(1)
 else writeln(2)
End.

3. Program Drzavno08_I_3;
Var i,n,k,x1,x2,x3:integer;
Begin
 readln(n);
 readln(x1,x2);
 k:=0;
 for i:=3 to n do begin
 readln(x3);
 if (x2>x1) and (x2>x3) then k:=k+1;
 x1:=x2;
 x2:=x3;
 end;
 writeln(k)
End.

Државно такмичење из програмирања за ученике основне школе
10. мај 2008
I категорија (5. и 6. разред)

Решења:

Програмски језик BASIC

1. REM DRZAVNO08_I_1
INPUT U1, D1
INPUT U2, D2
IF (U1 = U2) AND (D1 < D2) THEN
 PRINT "Petar 1"
ELSEIF (U1 = U2) AND (D2 < D1) THEN
 PRINT "Milan 1"
ELSEIF (D1 = D2) AND (U1 < U2) THEN
 PRINT "Petar 2"
ELSEIF (D1 = D2) AND (U2 < U1) THEN
 PRINT "Milan 2"
ELSEIF ((U1+2 = U2)AND(D1+2 = D2))OR((U1+1 = U2)AND(D1+1 = D2)) THEN
 PRINT "Petar 3"
ELSEIF ((U1+2 = U2)AND(D1-2 = D2))OR((U1+1 = U2)AND(D1-1 = D2)) THEN
 PRINT "Petar 3"
ELSEIF ((U2+2 = U1)AND(D2+2 = D1))OR((U2+1 = U1)AND(D2+1 = D1)) THEN
 PRINT "Milan 3"
ELSEIF ((U2+2 = U1)AND(D2-2 = D1))OR((U2+1 = U1)AND(D2-1 = D1)) THEN
 PRINT "Milan 4"
ELSE
 PRINT "Nemoguce"
END IF
END

2. REM DRZAVN008_I_2
INPUT V, Z
V1 = 0
Z1 = 0
N = 0
WHILE (V1 < V) AND (Z1 < Z)
 INPUT S\$
 N = N + 1
 IF (S\$ = "VELIKA")OR(S\$ = "ZMIJA")OR(S\$ = "JEDE")OR(S\$ = "SVET") THEN
 V1 = V1 + 1
 ELSE
 Z1 = Z1 + 1
 END IF
WEND
PRINT N
IF V1 = V THEN
 PRINT 1
ELSE
 PRINT 2
END IF
END

3. REM DRZAVNO08_I_3
INPUT N
INPUT X1, X2
K = 0
FOR I = 3 TO N
 INPUT X3
 IF (X2 > X1) AND (X2 > X3) THEN K = K + 1
 X1 = X2
 X2 = X3
NEXT I
PRINT K
END

Државно такмичење из програмирања за ученике основне школе
10. мај 2008
I категорија (5. и 6. разред)

Решења:

Програмски језик С

1. // Drzavno08 - I kategorija - 1 zadatak

```
#include <iostream.h>
void main(){
    int u1,d1,u2,d2;
    cin >> u1 >> d1;
    cin >> u2 >> d2;
    if ((u1==u2) && (d1<d2)) cout << "Petar 1\n";
    else if ((u1==u2) && (d2<d1)) cout << "Milan 1\n";
    else if ((d1==d2) && (u1<u2)) cout << "Petar 2\n";
    else if ((d1==d2) && (u2<u1)) cout << "Milan 2\n";
    else if (((u1+2==u2) && (d1+2==d2)) || ((u1+1==u2) && (d1+1==d2)))
        cout << "Petar 3\n";
    else if (((u1+2==u2) && (d1-2==d2)) || ((u1+1==u2) && (d1-1==d2)))
        cout << "Petar 3\n";
    else if (((u2+2==u1) && (d2+2==d1)) || ((u2+1==u1) && (d2+1==d1)))
        cout << "Milan 3\n";
    else if (((u2+2==u1) && (d2-2==d1)) || ((u2+1==u1) && (d2-1==d1)))
        cout << "Milan 3\n";
    else cout << "Nemoguce\n";
}
```
2. // Drzavno08 - I kategorija - 2 zadatak

```
#include <iostream.h>
#include <string.h>
void main(){
    int v,z,n,v1,z1;
    char s[50];
    cin >> v >> z;
    v1=0;
    z1=0;
    n=0;
    while ((v1<v) && (z1<z)) {
        cin >> s;
        n++;
        if (!strcmp("VELIKA",s) || !strcmp("ZMIJA",s) ||
            !strcmp("JEDE",s) || !strcmp("SVET",s)) v1++;
        else z1++;
    }
    cout << n << "\n";
    if (v1==v) cout << "1\n";
    else cout << "2\n";
}
```
3. // Drzavno08 - I kategorija - 3 zadatak

```
#include <iostream.h>
void main(){
    int i,n,k,x1,x2,x3;
    cin >> n;
    cin >> x1 >> x2;
    k=0;
    for (i=3; i<=n; i++) {
        cin >> x3;
        if (x2>x1 && x2>x3) k++;
        x1=x2;
        x2=x3;
    }
    cout << k << "\n";
}
```