



Konferenca NAK – za učitelje naravoslovnih predmetov

Sledenje programom ter analiza in odpravljanje napak

dr. Igor Pesek,
Fakulteta za naravoslovje in matematiko,
Univerza v Mariboru

4. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov – NAK 2017



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

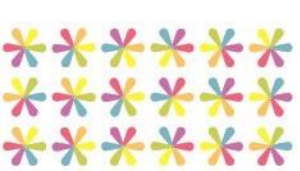


EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada

Sledenje programov

- kaj sploh je sledenje programom
- Sledenje programov = branje programov?
- Ali lahko razumemo program, ne da bi ga znali prebrati
- Branje programov vs. pisanje programov
- Ali to sploh potrebujemo?
- Kje vse se pojavlja branje?
- Ali se moramo to naučiti?
- Ali pisanje programov izboljša tudi sledenje programov?



Nekaj teorije

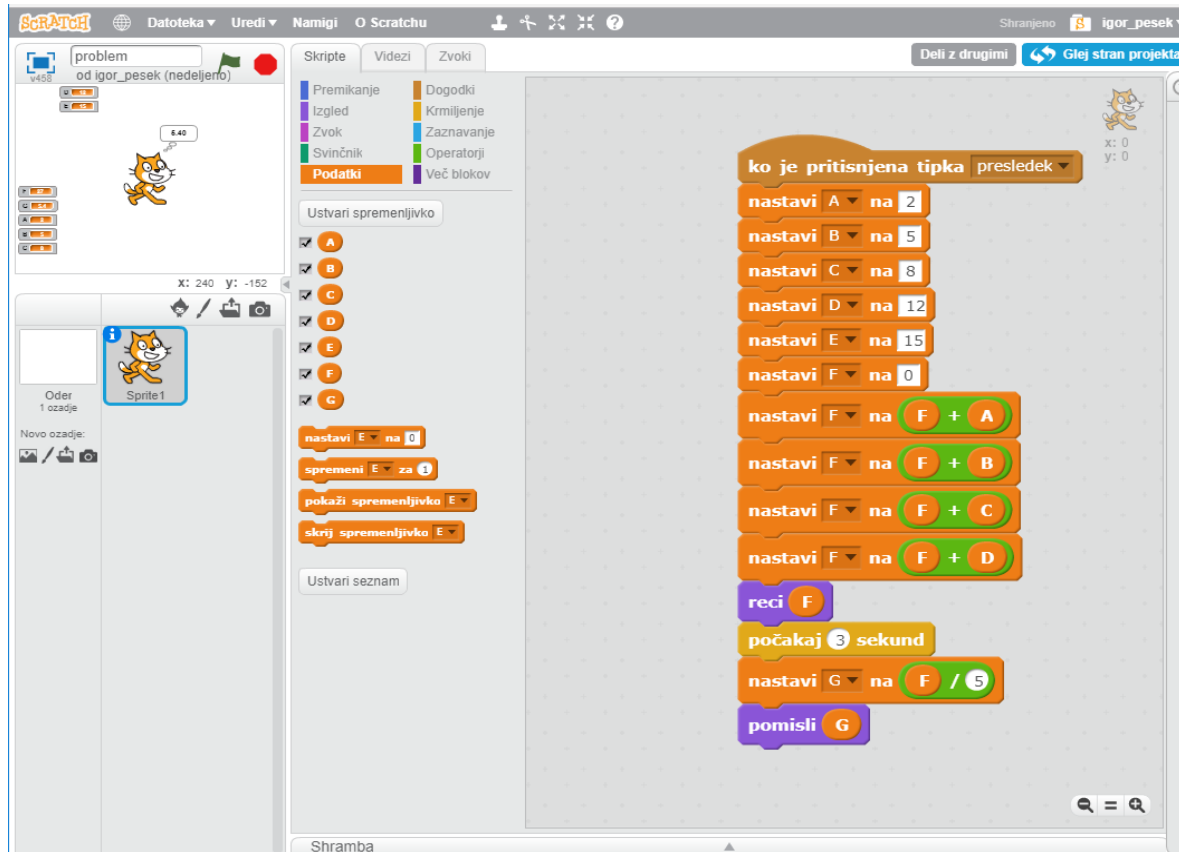
- Sledenje programom je proces ...
- Kaj se dogaja v tem procesu
- Kdaj lahko odpravimo napake programa?
- Kakšno informacijo dobi učitelj o učencu?



Naloga: S sledenjem programu zapiši kaj reče in pomisli mačka.

Reče: _____

Pomisli: _____



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



problem od igor_pesek (nedeljeno)

5.40

x: 240 y: -152

Oder 1 ozadje

Novo ozadje:

Sprite 1

Novo ozadje:

- Skripte | Videzi | Zvoki
- Premikanje
 - Izgled
 - Zvok
 - Svinčnik
 - Podatki**
 - Dogodki
 - Krmiljenje
 - Zaznavanje
 - Operatorji
 - Več blokov

Ustvari spremenljivko

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

nastavi E na 0

spremeni E za 1

pokaži spremenljivko E

skrij spremenljivko E

Ustvari seznam

Deli z drugimi | Glej stran projekta

ko je pritisnjena tipka presledek

nastavi A na 2

nastavi B na 5

nastavi C na 8

nastavi D na 12

nastavi E na 15

nastavi F na 0

nastavi F na $F + A$

nastavi F na $F + B$

nastavi F na $F + C$

nastavi F na $F + D$

reci F

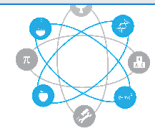
počakaj 3 sekund

nastavi G na $F / 5$

pomisli G

x: 0 y: 0

Shramba



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naloga: v zvezek zapiši, kaj bo izpisal program.

```
int a,b;  
a = 5;  
b = 10;  
a = a + b;  
b = a - b;  
a = a - b;  
cout << a << " " << b;
```



```

int a,b;
a = 5;
b = 10;
a = a + b;
b = a - b;
a = a - b;
cout << a << " " << b;

```

a	b	
		int a,b;
5		a = 5;
5	10	b = 10;
15	10	a = a + b;
15	5	b = a - b;
10	5	a = a - b;



Naloga: v zvezek zapiši, kaj bo izpisal program.

```
int a = 5;  
int b = 10;  
a = a * b;  
b = a / b;  
a = a / b;  
cout << a << " " << b;
```



Naloga

Namen sledeče kode je, da premakne vse elemente seznama X za eno mesto v **desno**, s tem, da se skrajno desni premakne na skrajno levo mesto seznama (na prvo mesto):

```
int temp = x[x.length - 1];  
for (int i=x.length - 2; i>=0; i--)  
    x[i+1] = x[i];  
x[0] = temp;
```

Napišite kodo, ki izniči učinek zgornje kodo. Torej, napišite kodo, ki premakne vse elemente za eno mesto v **levo**, s tem, da se skrajno levi premakne na skrajno desno mesto seznama.



Na koncu

- Kako pa pripravimo takšne naloge?
- Kako težke naj bodo naloge?



Hvala za pozornost!



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST