

NEOBVEZNI IZBIRNI PREDMET

RAČUNALNIŠTVO

(NIP-računalništvo)



Kaj ne bo glavni cilj pri predmetu NIP – računalništvo

(s spodaj naštetimi dejavnostmi se bomo ukvarjali le, če bodo v povezavi z našim delom)



Učenje uporabe programskih orodij,
kot so na primer:

- urejevalniki besedil (MS Word....),
- delo s preglednicami (Excel...),
- delo s prosojnicami (MS Power Point...),
- delo z orodji za risanje (Slikar...).
-
-



Igranje računalniških igric
(čeprav bomo uporabili
nekatero igrice, ki so koristne
vaje za poseben način
razmišljanja)



Obdelava fotografij



**Uporabljanje socialnih
omrežij**
(Facebook...)

Vsebinski okvirji in cilji za
predmet NIP - računalništvo



Vsebina neobveznega izbirnega predmeta - računalništvo:

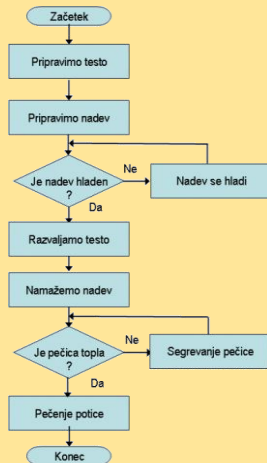
prepoznavanje in reševanje
problemov



sestavljanje
programov



spoznavanje
algoritmičnega
načina mišljenja



delo s
podatki



komunikacija in storitve





Kaj in kako bomo delali pri tem predmetu:







Ne bomo vedno sedeli za računalnikom. Uporabili bomo papir in svinčnik ter izvedli tudi kakšno aktivnost zunaj na prostem.

Ugotovi, na katerem znaku se ustavi pikapolonica. Pomagaj si s pomočjo navodil na desni strani.

4

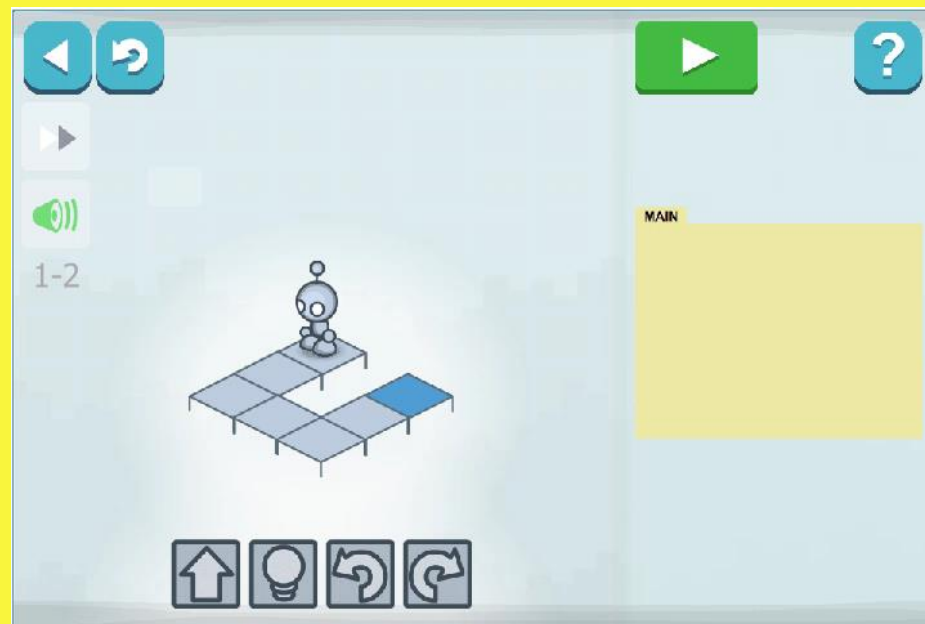
	☆			🐛	
▶					
			⬡		

Ukazi:    
NAPREJ NAZAJ LEVO DESNO

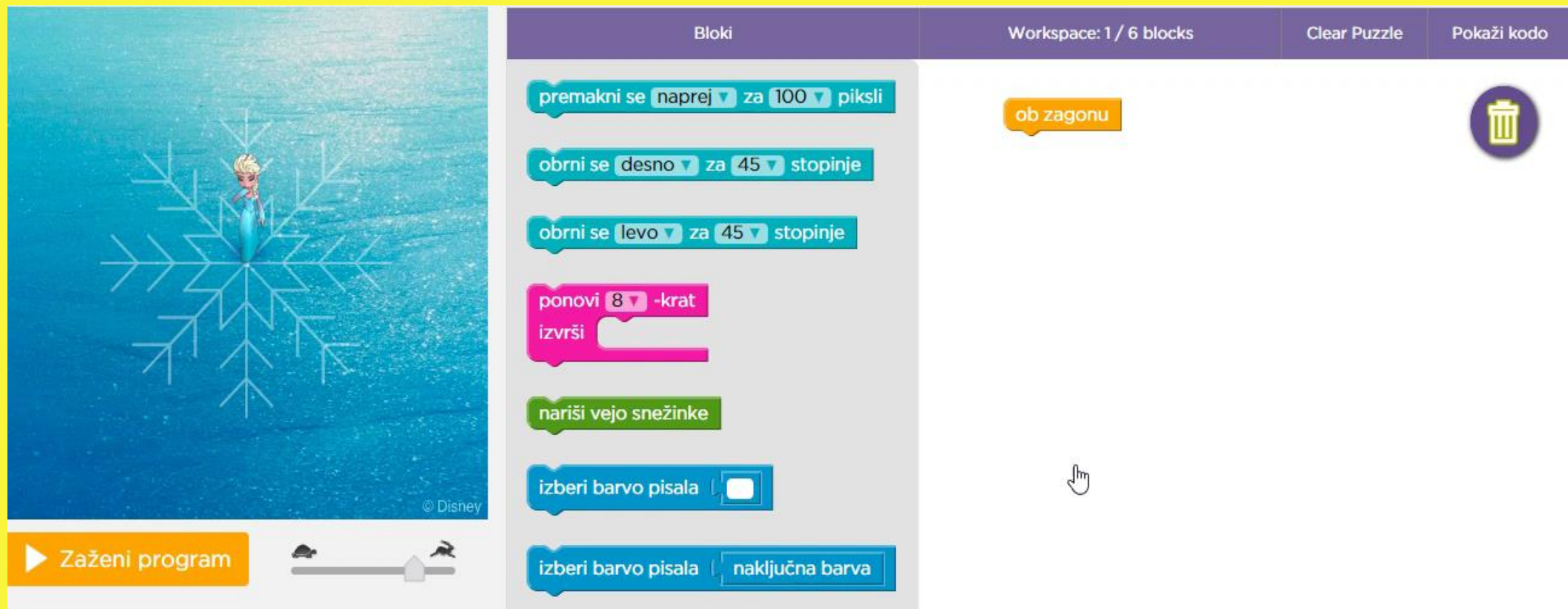
Program:
     

Pikapolonica se ustavi na _____.

**„Igrali“ se bomo računalniške igre, ki nam bodo pomagale
bolje razumeti svet programiranja.**



In tudi programirali „zares“.



The screenshot displays a programming environment with a stage on the left and a script area on the right. The stage shows a character standing on a large snowflake drawn on a blue background. The script area contains several blocks: a 'naprej' block for 100 pixels, two 'obрни se' blocks for 45 degrees (right and left), a 'ponovi' block for 8 iterations, a 'nariši vejo snežinke' block, and two 'izberi barvo pisala' blocks (one with a color picker, one with 'naključna barva'). The top bar shows 'Bloki', 'Workspace: 1 / 6 blocks', 'Clear Puzzle', and 'Pokaži kodo'. A 'Zaženi program' button is at the bottom left of the stage.

Bloki

Workspace: 1 / 6 blocks

Clear Puzzle

Pokaži kodo

ob zagonu

premakni se naprej za 100 piksli

obрни se desno za 45 stopinje

obрни se levo za 45 stopinje

ponovi 8 -krat

izvrši

nariši vejo snežinke

izberi barvo pisala

izberi barvo pisala naključna barva

Zaženi program

© Disney

Tudi tako.

The image shows a screenshot of a Scratch-like programming environment. The main stage displays a desert landscape with a cactus, a butterfly, and a rock formation. The butterfly is currently positioned at x: 232, y: -28. The script editor on the right contains the following code blocks:

- pojdi 10 korakov
- obrni se za 15 stopinj
- obrni se za 15 stopinj
- obrni se v smer 90
- obrni se proti
- pojdi na x: -91 y: 15
- pojdi na mesto kazalec miške
- drsi 1 sekund do x: -91 y: 15
- spremeni x za 10
- nastavi x na 0
- spremeni y za 10
- nastavi y na 0

The bottom panel shows the 'Figure' properties for the butterfly:

- Figure: Butterfly1
- x: -91 y: 15 smer: 56°
- način vrtenja: (rotation style icons)
- se lahko povleče v predvajalnik:
- prikaži:

The top right corner of the interface includes buttons for 'Deli z drugimi' and 'Glej stran projekta'.

Pri neobveznem izbirnem predmetu računalništvo učenci:

- pridobivajo znanja, potrebna za celo življenje,
- razvijajo sodobnemu življenju prilagojen način razmišljanja,
- spoznavajo strategije reševanja problemov,
- razvijajo sposobnost sodelovanja v skupini,
- razvijajo kreativnost, ustvarjalnost, natančnost in logično razmišljanje,
- krepijo pozitivno samopodobo,
- izdelujejo igrice, zgodbe, animacije ...
- računalnik uporabljajo na aktiven in ustvarjalen način in ne le za »izgubljanje časa«.

Pomisleki?

Pretežko

Steve Jobs je izjavil, da se prav vsak lahko nauči programirati in da programiranje razvija poseben način mišljenja... Dosedanje izkušnje kažejo dobre rezultate pri uvajanju programiranja v nižje razrede osnovne šole, zato so v nekaterih državah uvedli računalniško programiranje kot obvezen predmet (Anglija, Avstrija, Slovaška, Estonija...)

Otroci so že sedaj preveč za računalnikom

Reke, ki že teče na moremo zaustaviti, lahko pa otrokom pokažemo njene zanimive, varne in uporabne koticke, kjer bodo razvijali svoj intelektualni in ustvarjalni potencial.

Domača računalniška opremljenost

Ni potrebna. Večino dela bomo opravili v šoli. Za dodatne vaje bomo zagotovili uporabo računalniške učilnice.

To znanje ni potrebno, saj tudi za vožnjo avta ni potrebno poznati podrobnega delovanja motorja.

Hm,....res je, za uporabo različnih naprav in strojev ni potrebno poznati vseh podrobnosti o delovanju, to velja tudi za računalnik. Ni nam potrebno natančno poznati kako deluje procesor. Vsekakor pa je dobrodošlo, da poznamo čim več možnosti uporabe . Tovrstno znanje pomeni dobro opremljenost za prihodnost.

Še kakšen pomislek?

Morda ga lahko pojasnimo skupaj.

Kako bo potekalo ocenjevanje:

Preizkus znanja – pisno, ustno, izdelek

- ali razumem zaporedje ukazov
- ali sem natančen pri sledenju ukazov
- ali znam sam sestaviti razumljive in nedvoumne ukaze
- ali znam popraviti napačno zaporedje ukazov
- ali znam poiskati primere algoritmov iz vsakdanjega življenja
- ali znam sestaviti algoritmični diagram na preprostem primeru
- ali znam ločiti različne tipe podatkov
- ali znam povezati podatke z dvojiškim sistemom
- ali poznam pravila omrežnega bontona (Netetika)
-
-
- projektna naloga - sestavi program v Scratch-u (predstavitev sebe, hobijev, igrice, animacija....)

Za konec še izziv:



...čeprav...hm..."šef" ...ne boš še takoj,

za to boš potreboval več let

in veliko izkušenj,

vendar pa boš dobil dobro osnovo,

da resnično nekoč postaneš

„šef“ računalnika,

vsekakor pa ti bo pridobljeno znanje koristilo

tudi na drugih področjih učenja in življenja.

Viri slik in spletnih strani:

1. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/clip-art-by-phillip-martin-6175010 , 9.5.2015
2. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/powerpoint-clip-art-49184800 , 9.5.2015
3. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/clip-art-of-world-49184106 , 9.5.2015
4. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/has-no-tweaker-clip-art-33017236 , 9.5.2015
5. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/the-children-s-collages-are-44533039 , 9.5.2015
6. http://www.clipartpanda.com/clipart_images/computer-games-clipart-free-1335510 , 9.5.2015
7. <http://www.classroomfreebies.com/2011/11/math-problem-solving-webinar.html> , 9.5.2015
8. <http://becuo.com/science-data-clipart> , 9.5.2015
9. <https://scratch.mit.edu/projects/61677394/#editor> , 9.5.2015
10. <http://studio.code.org/s/frozen/stage/1/puzzle/19> , 9.5.2015

Hvala za pozornost