



Konferenca NAK – za učitelje naravoslovnih predmetov

Tudi ustvarjalnost je del naravoslovja

Goran Bezjak, Zavod RS za šolstvo

4. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov – NAK 2017



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



Vir(25.10.2017): <http://anthillonline.com/jobs-future-might-not-look-like-now-ready/>



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

STEM

SCIENCE

TECHNOLOGY

ENGINEERING

MATH



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

STEM Ambassadors

Over 30,000 STEM Ambassadors, from 17-70 years old, from over 2,500 different employers, volunteer their time, enthusiasm and experiences to encourage and inspire young people to achieve more and progress further in science, technology, engineering and mathematics (STEM).



HOW YOU CAN JOIN

Offer the chance to give something back to your school and the wider community, whilst giving you the opportunity to develop your own skills and improve your own.

[Become a STEM Ambassador](#)

FIND YOUR LOCAL STEM AMBASSADOR

Vir(25.10.2017): <https://www.stem.org.uk/stem-ambassadors/ambassadors>



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



- Škarjice za nohte
- Približno 10 metrov vrvice
- Švicarski ur
- Palični mehurčki na baterije
- Sobno kolo
- Digitalni fotoaparati za podvodno slikanje
- Zbirko DVD-jev Vojni zvezdi
- Paket žvečilnih gumijev
- Navodila za uporabo kuhinjske pečice v obliki črtini
- Sendvič z mortadelo in sirom
- Sponko za papir
- Aluminijsko folijo
- Žogico za tenis

USTVARJALNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT





Ni dvoma, da je ustvarjalnost najpomembnejši človeški vir. Brez ustvarjalnosti ne bi bilo napredka in mi bi za vedno ponavljali iste vzorce.

- Edward de Bono -



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



Ministrstvo za
IZOBRAŽEVANJE, ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

Kreativnost ni talent, je spretnost, ki jo je mogoče razvijati.

- Edward de Bono -



SPODBUJEVALCI ustvarjalnosti

quiet your mind



create happy



brain share



restrict yourself

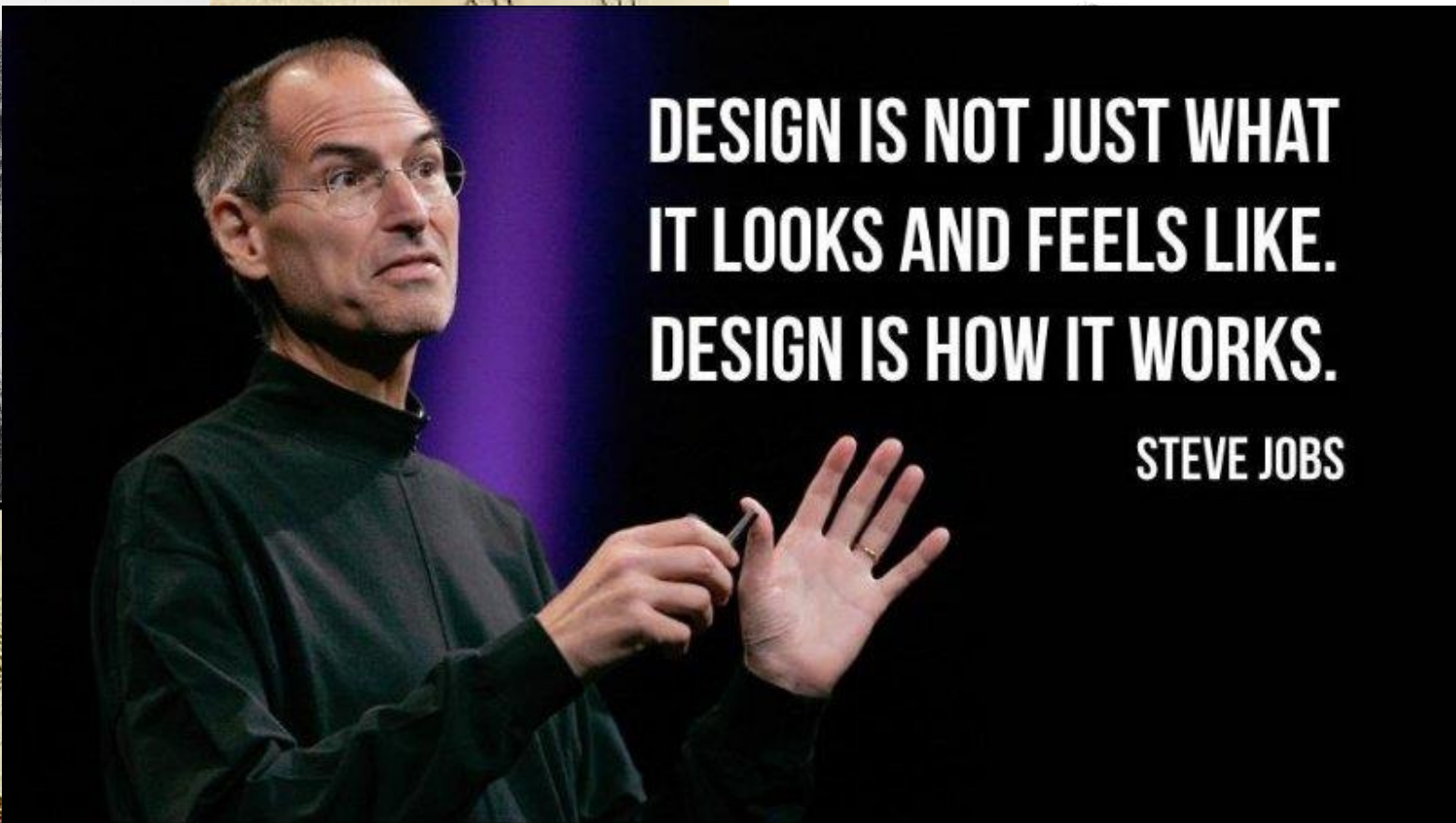
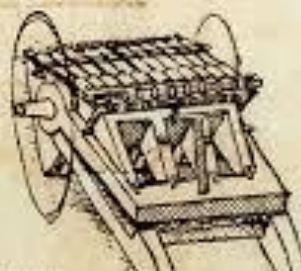


crush assumptions



recognise & reward





**DESIGN IS NOT JUST WHAT
IT LOOKS AND FEELS LIKE.
DESIGN IS HOW IT WORKS.**

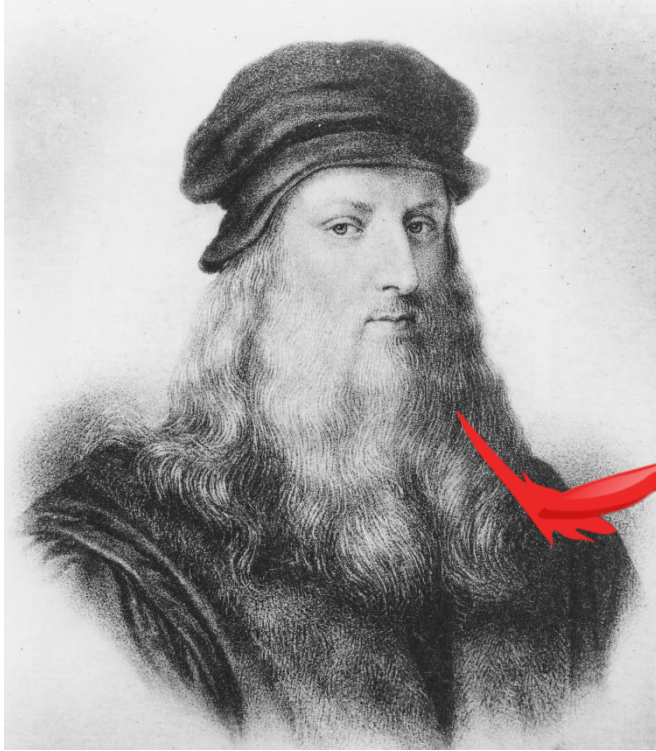
STEVE JOBS



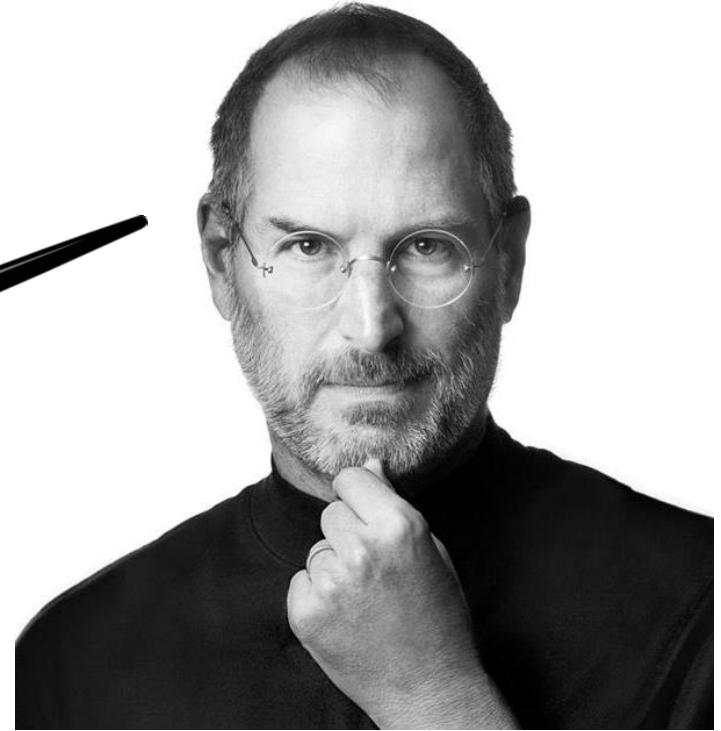
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



A



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



STEAM



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



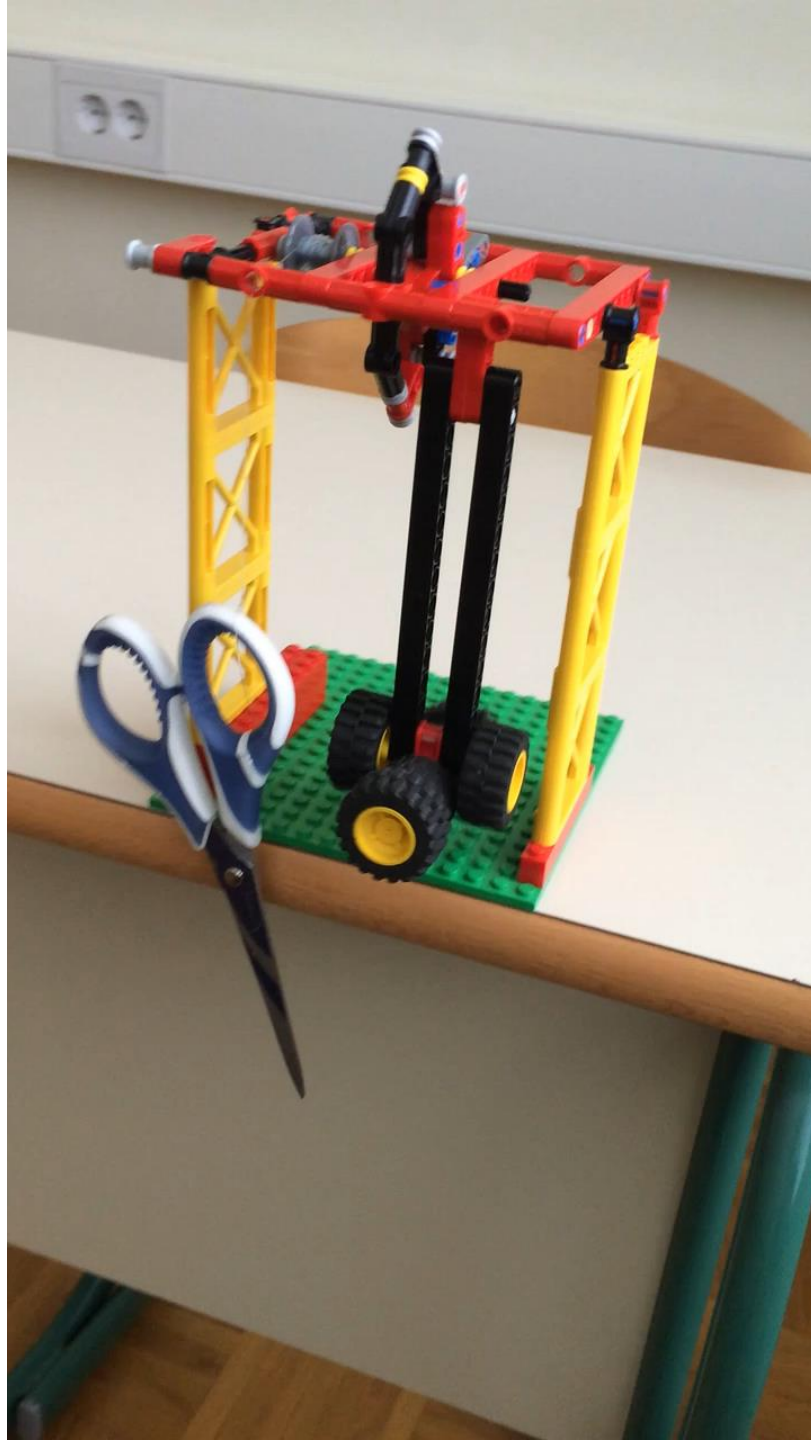
EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

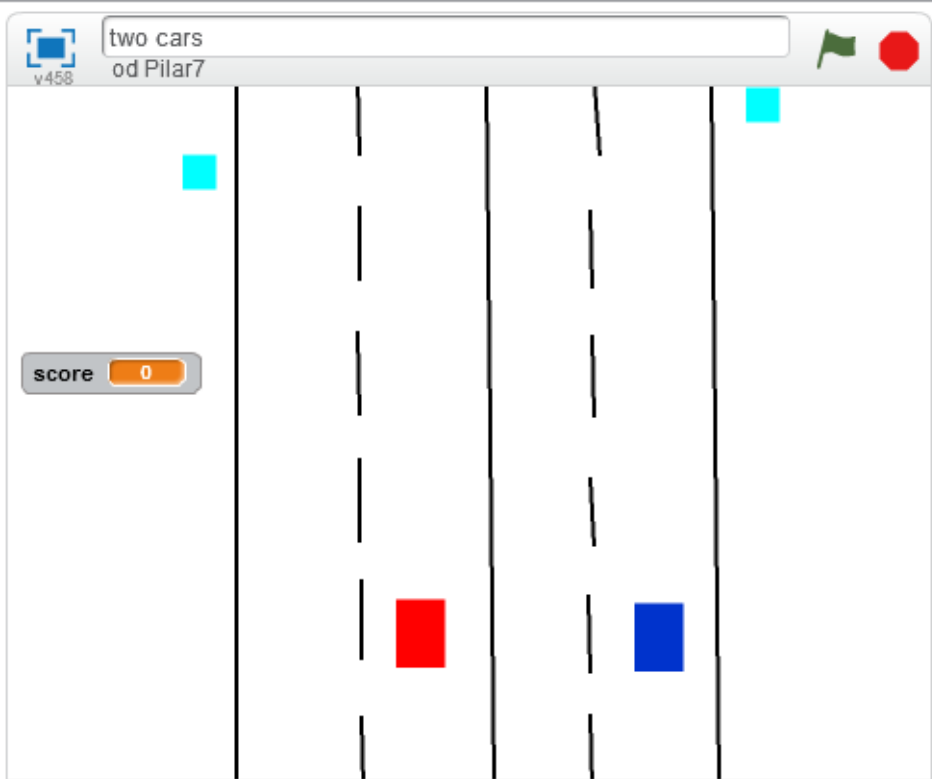


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST





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

```

pojdi 10 korakov
obrni se za 15 stopinj
obrni se za 15 stopinj

obrni se v smer 90
obrni se proti kazalec miške

pojdi na x: -25 y: -106
pojdi na mesto kazalec miške
drsi 1 sekund do x: -25 y: -106

spremeni x za 10
nastavi x na 0
spremeni y za 10
nastavi y na 0

odbij se, če si na robu
  
```

```

ko je pritisnjena tipka s
  obrni se v smer -90
  pojdi na x: -91 y: -106

ko je kliknjena
  pojdi na x: -91 y: -106

ko je kliknjena
  predvajaj zvok Pink Fluffy Unicorns Dancing on Rain

ko je kliknjena
  nastavi score na 0
  
```

Figure Nova figura:

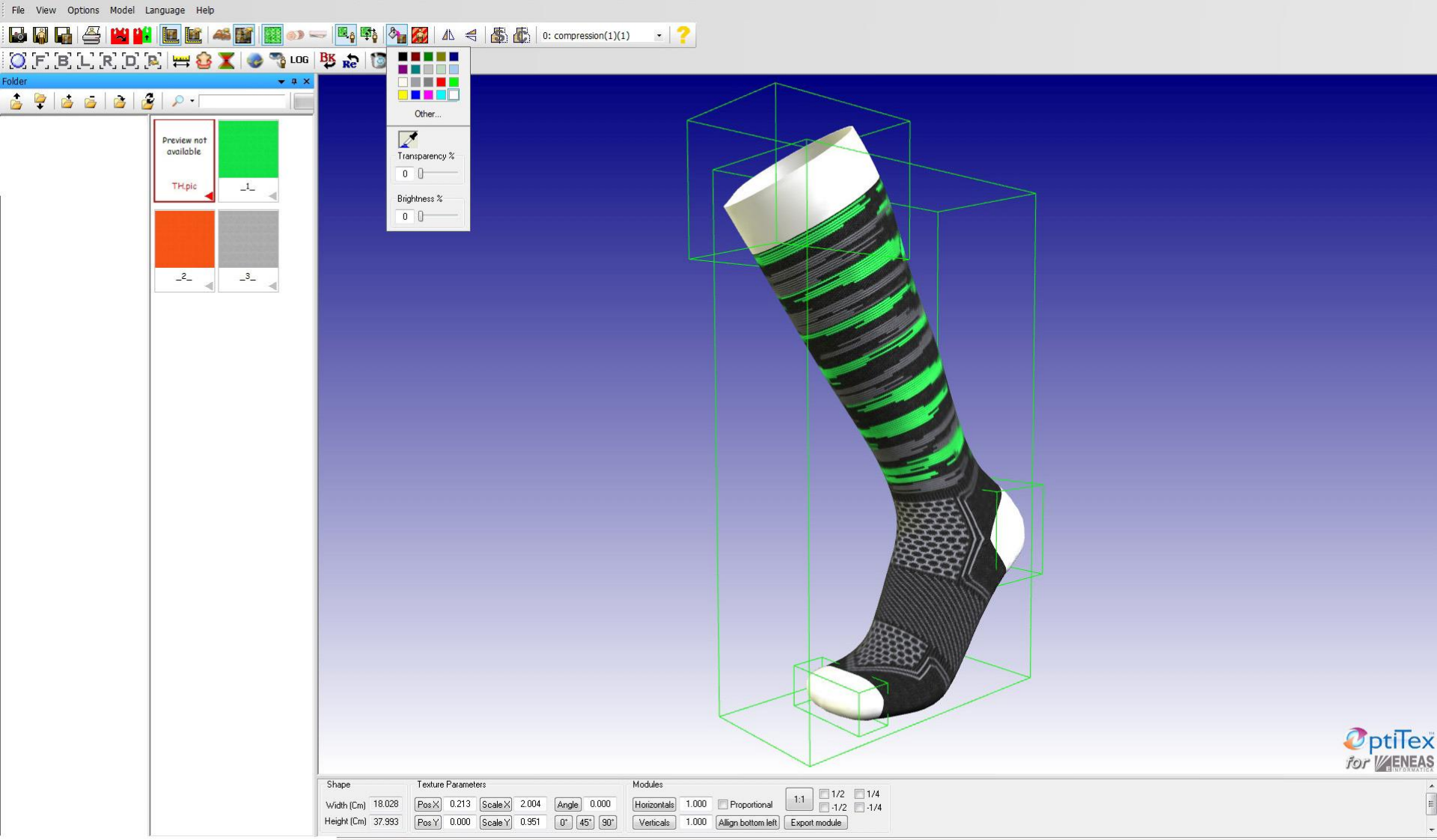
Oder 1 ozadje

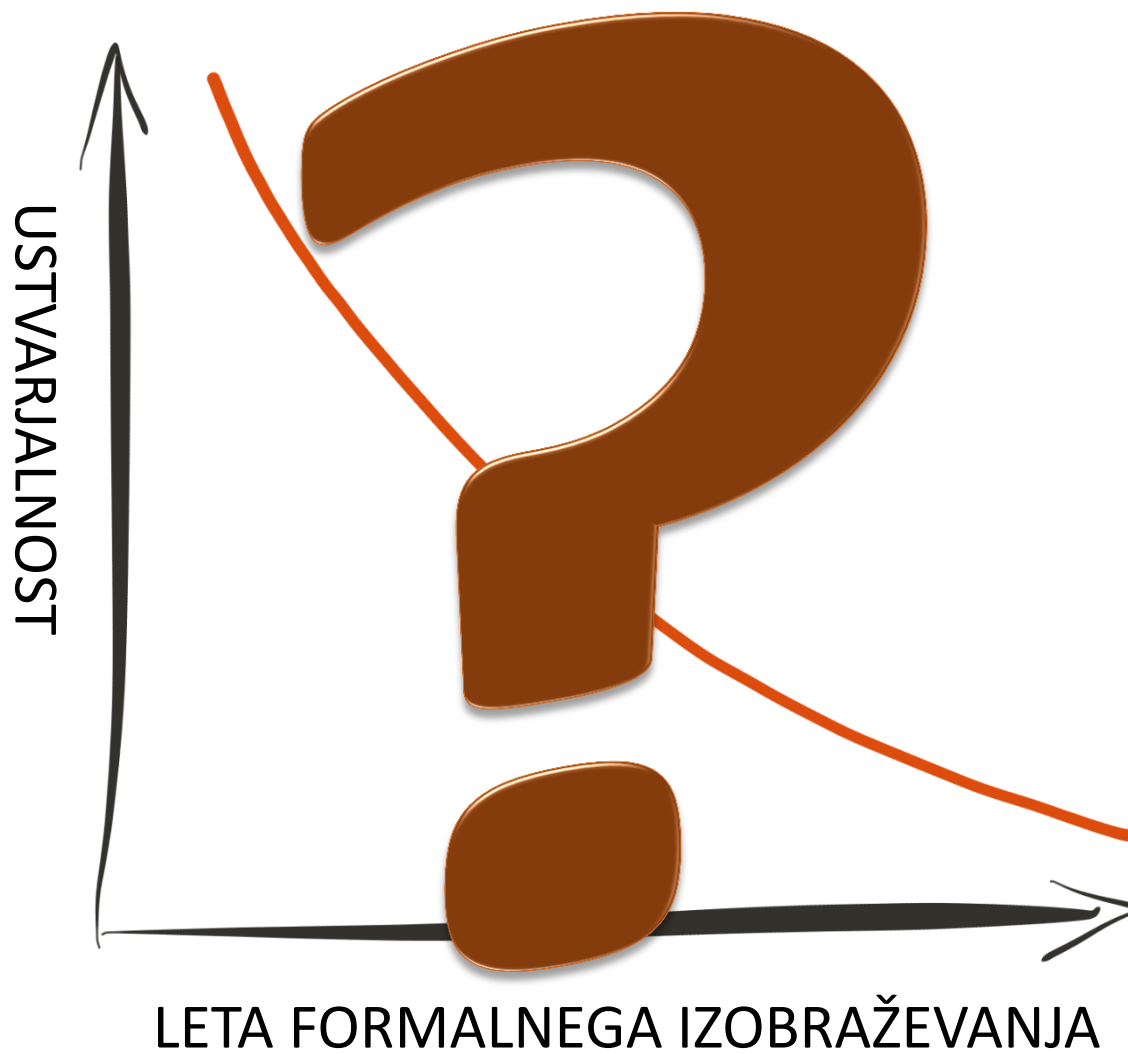
Novo ozadje:

avto 1 avto 2 ovira levo ovira desno sekundant

<https://scratch.mit.edu/projects/110571398/#editor>







REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

