

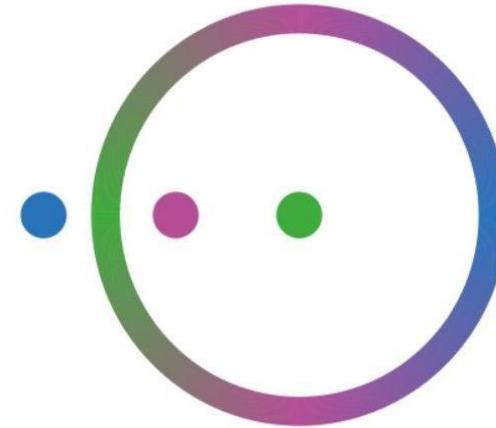
Dizajn budućnosti

mr.sc. Tamara Ređep, izvrstan savjetnik, I. OŠ Varaždin

Tomislav Leček, učitelj savjetnik, III. OŠ Varaždin

26.-28. travnja 2023.

CUC 2023



Era digitalne
zrelosti

Projektna nastava*

- oblik problemske nastave u kojoj učenici kroz određeni vremenski period (samostalno) istražuju dogovoren problem
- naglašena je aktivna uloga učenika
- *Kako osmisliti projektni zadatak? Koji je cilj projektnog zadatka? Koliko je optimalno trajanje projekta? Koje digitalni alate primijeniti? Koje metode rada primijeniti?*

- * Prema: Primjena scenarija poučavanja, digitalnih alata i obrazovnih trendova

Projektni zadatak – Dizajn budućnosti

Cilj projektnog zadatka:

- Korelacijom nastavnih tema iz područja *informatike* (programiranja) te područja matematike (geometrije) i *tehničke kulture* (tehničko crtanje) stvoriti **učionicu budućnosti**
- Primjenom stečenih znanja iz raznih područja (predmeta) poticati razvoj kreativnosti kod učenika, ali i koristiti IKT na odgovoran i učinkovit način u učionici i izvan nje te primjeniti računala za obavljanje svakodnevnih životnih potreba

Metode rada:

- *Suradničko učenje* - učenici su bili podijeljeni u grupe od tri do pet učenika te je jedan od ciljeva bio suradnja u grupi kao i podjela zadataka (izrada/razrada programskog koda, digitaliziranje nacrtanog, manipulacija 3D modelima)

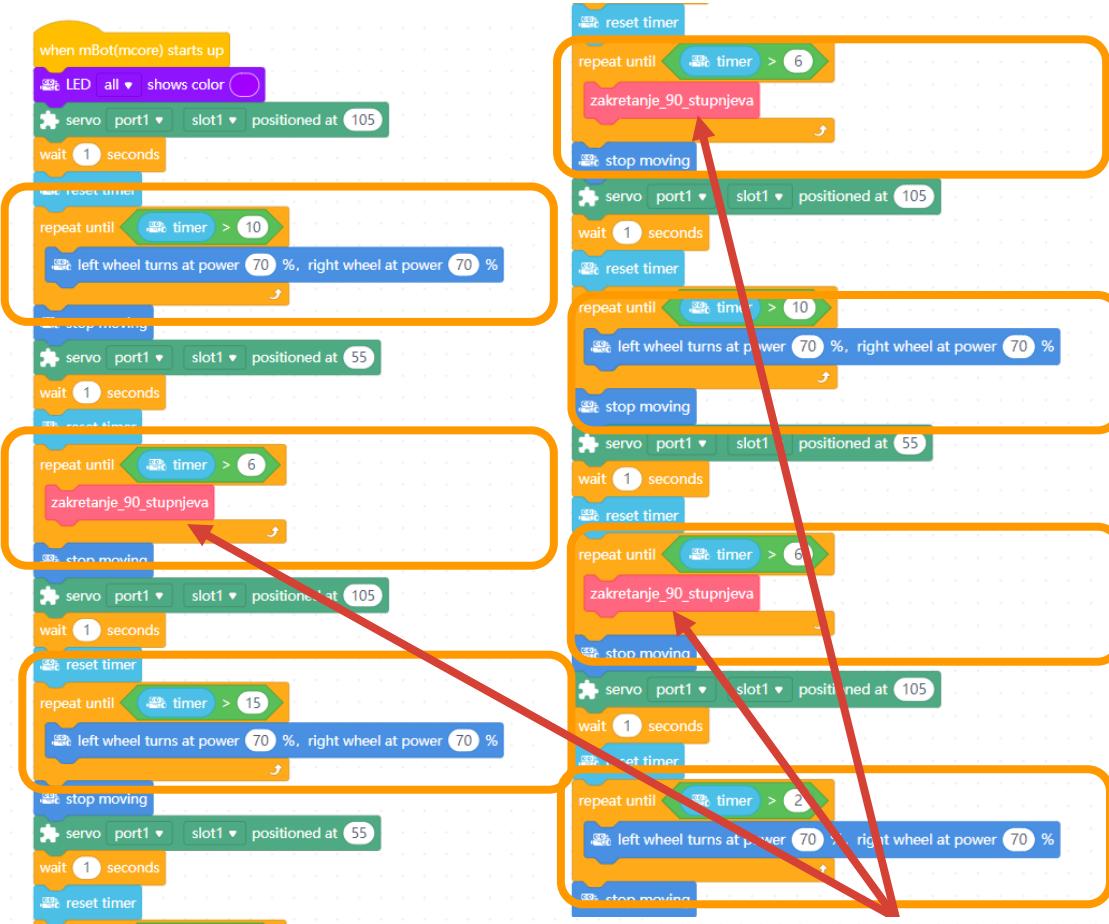
Trajanje zadatka:

- Projektni zadatak održan je s pedesetak učenika 6. razreda **tijekom tri blok sata nastave informatike** tek nakon što su učenici potrebno gradivo obradili na svim prethodno spomenutim predmetima.

Izbor i primjena digitalnih alata

- mBot roboti i 3D modeli koji stvaraju opipljivu stvarnost

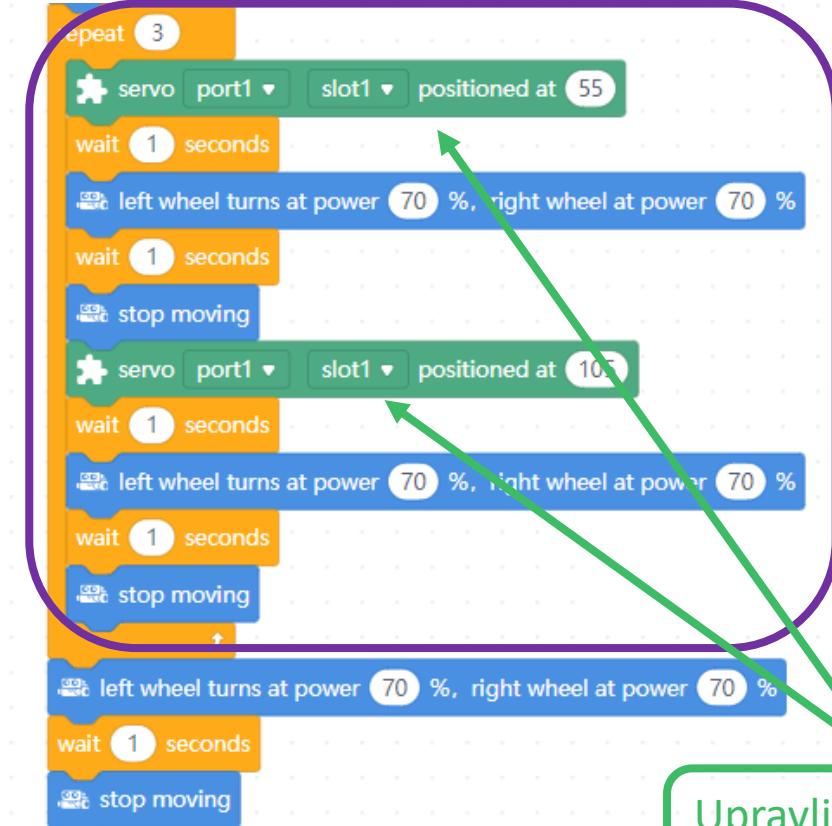
Crtanje tlocrta – programiranje



Dijelovi programa koji se ponavljaju ovisno o log. uvjetu

```
define [zakretanje_90_stupnjeva]
  [left wheel turns at power 50%, right wheel at power -50%]
  [wait 2 seconds]
  [left wheel turns at power -50%, right wheel at power -50%]
  [wait 25 seconds]
```

Potprogram za zakretanje robota

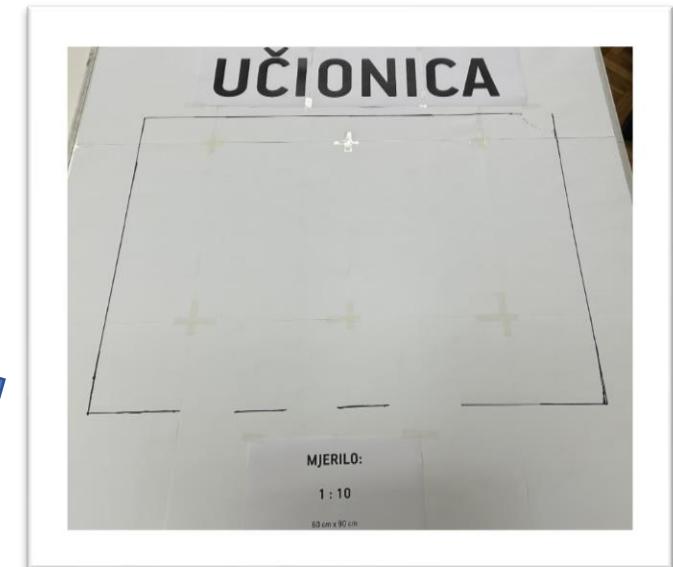
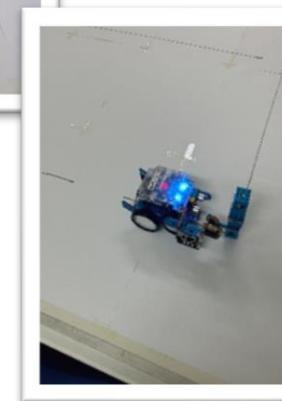
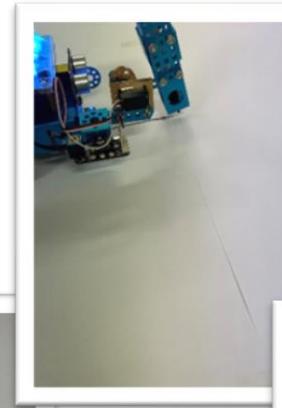
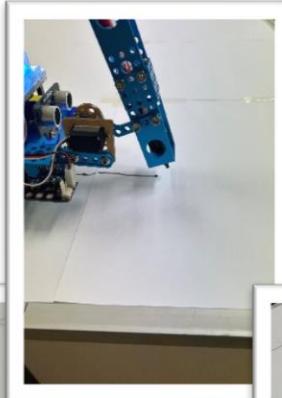
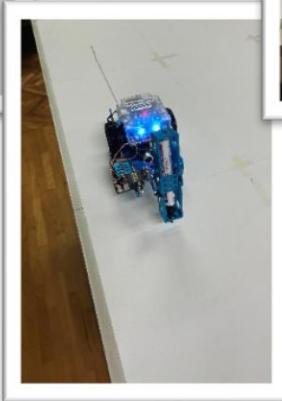
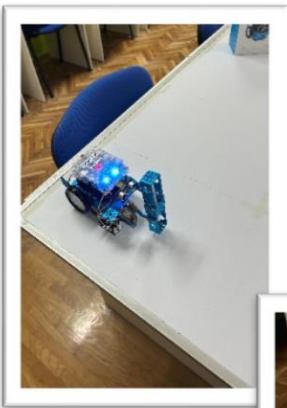


Upravljanje „rukom flomastera“

Dijelovi programa koji se ponavljaju bez log. uvjeta

Crtanje tlocrta

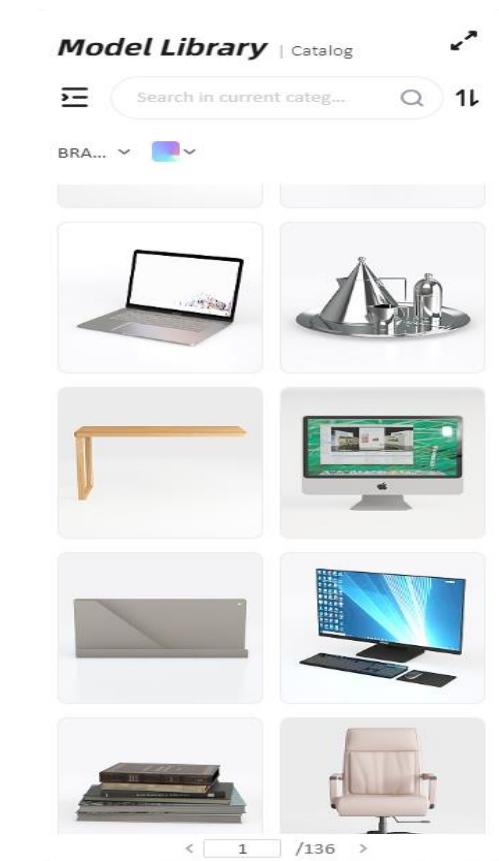
- Na početku su pomoću napisanog programskog koda i mbot robota na papiru iscrtali tlocrt svoje zamišljene učionice vodeći pri tome računa o zadanoj površini koju nisu smjeli prekoračiti kao i omjeru.



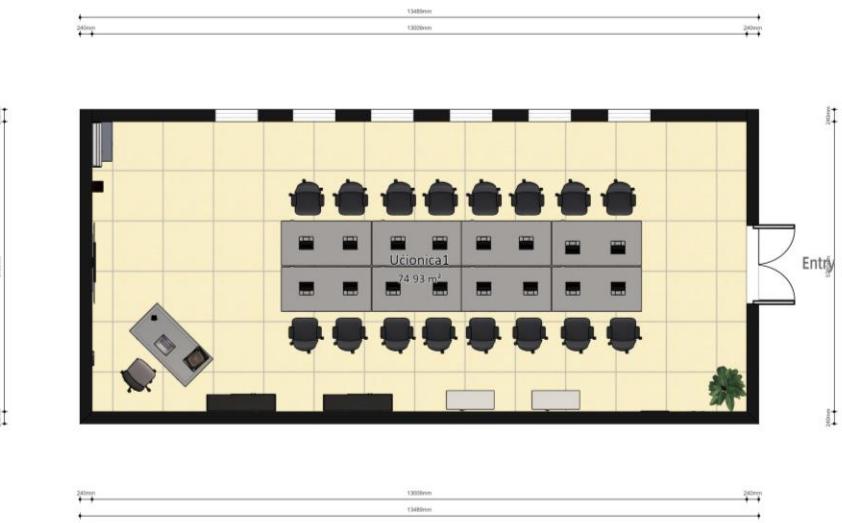
Homestyler – dizajn interijera



- Nacrtani tlocrt su zatim pomoću tablet računala digitalizirali i implementirali u program za dizajn interijera - **Homestyler** (<https://www.homestyler.com/>).
- Završni dio zadatka sastojao se od uređenja i upotpunjavanja interijera željenim 3D modelima.



Prezentiranje rezultata



Zaključak- Rezultati

Ovim projektnim zadatkom kod učenika se potiče spajanje teorijskih znanja s praktičnim kroz ponavljanje dosadašnjih znanja, ali i učenja te savladavanja novih vještina na inovativan i zabavan način.

Učenike se osposobljava i priprema za upotrebu novih tehnoloških dostignuća i trendova.

Obzirom da su učenici bili visoko motivirani za rad, a zadatak je bio sveopće prihvaćen uz vrlo pozitivne komentare, namjera je nastaviti s njegovom redovitom provedbom.

Hvala na pažnji!

?