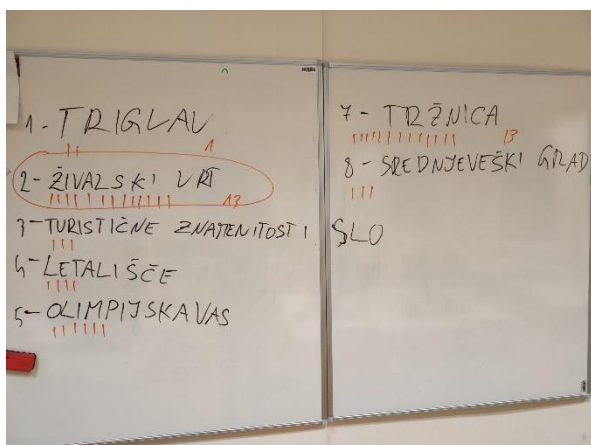


# Projektna naloga - računalniško mišljenje - demonstracija učitelja

## 1 Izbira teme

Izbrali smo si temo: gradnja Živalskega vrta



## 2 Načrtovanje

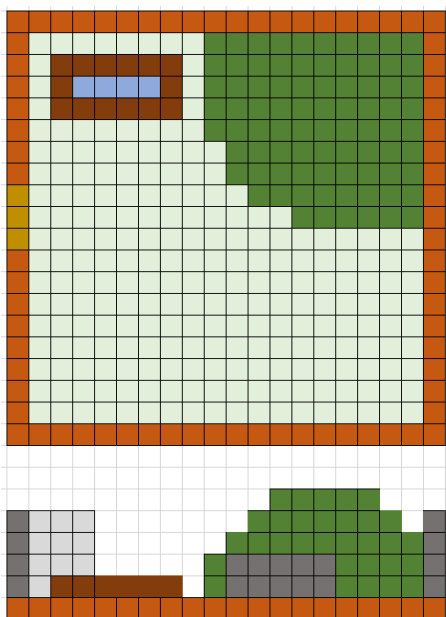
### 2.1 Opis problema

Skupni načrt:



Moja naloga je gradnja bivališča za leva! Bivališče naj vsebuje vse potrebne sestavine za dobro počutje leva.

### Individualni načrt:



Kletka je zgrajena z visoko ograjo (trenutno 4 kocke ...). Prednja ograja (ob cesti) bo steklena, da se bo videlo skozi. Ob levi ogradi bodo vrata (široka trenutno 3 kocke).

Kletka bo vsebovala napajališče v vodo v levem kotu zadaj. V desnem kotu zadaj bo travnata vzpetina, v kateri bo votlina za zverinico.

## 2.2 Kriteriji

Skupaj se z učenci dogovorite za kriterije (kakšen naj bo dober/zadovoljiv rezultat). Sicer so to lahko tudi izhodišča za oceno.

Primer enostavnih kriterijev. Lahko izhajajo tudi iz namenov učenja:

<https://skupnost.sio.si/mod/page/view.php?id=366559>

Primer:

- V smiselnem zaporedju ukazov sem opisal eno delovno nalogo (korak: na primer »Agent zgradi ograjo okoli parcele«)
- V programu, ki sem za napisal, sem smiselno uporabil zanko
- ...

## 2.3 Načini reševanja problema

- učim se s preizkušanjem (metoda surove sile);
- znanje poiščemo nekje drugje
  - o učimo se iz virov, ki so literatura (učbeniki, knjige) ali spletni viri (youtube, google, wikipedia, forumi ...)
  - o učimo se iz dokumentacije: beremo navodila
  - o **učimo se po demonstraciji učitelja (ne sme biti prevladujoča metoda)**
  - o učimo se po zgledih iz okolja (uporaba pomoči v okolju, v katerem se nahajamo)
  - o **učimo se s pomočjo vrstnikov (v skupini)**

## 2.4 Načrtovanje delovnih korakov in dekompozicija

Izhodišče:

- ni definirano koliko mora biti delovnih korakov. Z delovnimi koraki se mora celovito opisati gradnjo celotnega izdelka. Naj ne bo prekompleksen.
- Učenec vedno rešuje en delovni korak naenkrat.
- En delovni korak naj ne vsebuje več korakov – potreba po nadaljnji delitvi.
- Vsaka delovna naloga je ločen program (funkcija).

Delovni koraki za domovanje leva:

1. **Opravljeno** V skupnem svetu skupaj ročno postavimo zakoličenje za cesto (potrebno sodelovanje in usklajevanje; past, da ta korak traja predolgo ...)
2. **Opravljeno** Pred svojo »parcelo« postavim tablo, na kateri piše, kdo je »skrbnik« in katera žival je tukaj doma
3. **Opravljeno** Zakoliči svojo parcelo z zlatimi kockami (ročno)
4. **Opravljeno** Agent zgradi ograjo (visoka trenutno 4 kocke) (komentar mentorja: tukaj začnemo programirati ...)
5. **Opravljeno** Na sprednji strani ograde agent zgradi stekleno ograjo.
6. Agent zgradi vrata ob levi strani ograde (široka 3 kocke).
7. **(Moj trenutni delovni problem)** Agent zamenja podlago v ogradi. Izbral bom svetlejšo travo: kocka z imenom »Dirt Path«.
8. Agent zgradi napajališče (6x3x1 kock). V napajališče postavi »vir vode«.
9. Agent zgradi vzpetino v desnem kotu zadaj. Dimenzije kot na načrtu.
10. Agent »zvrta« luknjo za votlino v vzpetini.
11. Agent »spawna« leva v ogrado ...

## 3 Izvedba

Tukaj prilepi zaslonske slike tvojega celovitega izdelka: zgrajena vsebina v Minecraftu in celotni programi. Pohvali se! Če je potrebno, naj bo slik več in iz različnih zornih kotov.

### 3.1 Fotozgodba izdelka



Slika 1: V skupnem svetu skupaj ročno postavljamo zakoličenje za cesto in svoje parcele. Potrebno je sodelovanje in usklajevanje, kar se izkaže za daleč od samoumevnega.



Slika 2: Agent zgradi ograjo okoli parcele. Le prednje tri stranice. Visoke 4 kocke.



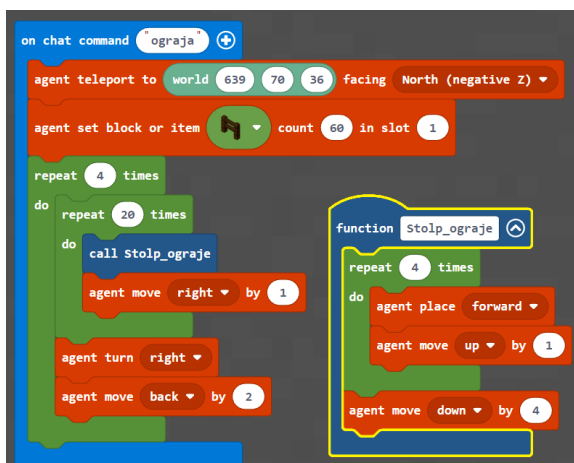
Slika 3: Agent zgradi prednjo stekleno ogrado visoko 4 kocke.

...

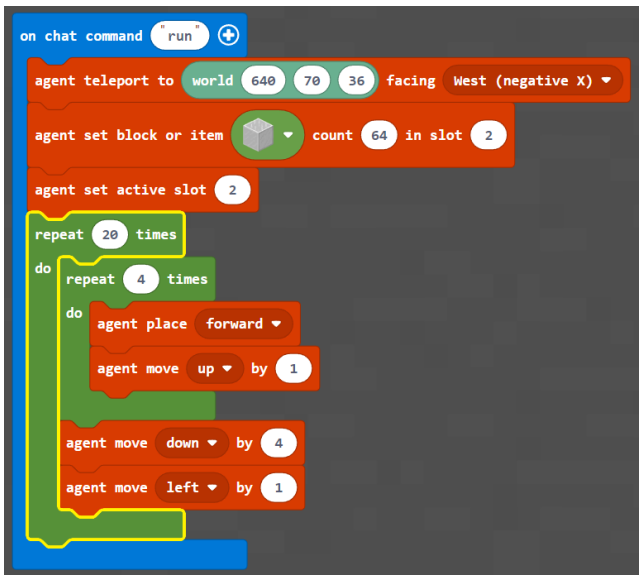
## 3.2 Primeri programov

Navodilo: program naj bo oblikovan tako: velikost pisave 8; poravnava levo. Vsak program mora vsebovati oštevilčen naslov: 3.2.1 Program 1, 3.2.2 Program 2 ...

### 3. 2. 1 Program 1: Gradnja ograje



3.2.2 Program 2: Gradnja prednje steklene ograde



4 Vrednotenje

Kako sem dosegel kriterije.

| Kriterij                                       | Nivo doseganja cilja                               |  | Dokazilo                              |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Določitev in opis problema                     |                                                    |  | Razvidno v tem dokumentu              |
| Zapis dokumentacije - vsebinska celovitost     |                                                    |  | Razvidno v tem dokumentu              |
| Zapis dokumentacije - oblikovna ustreznost     |                                                    |  | Razvidno v tem dokumentu              |
| Celovitost izdelka v Minecraftu                |                                                    |  | Razvidno iz fotozgodbe v poglavju 3.1 |
| Vsebinska celovitost programa in dekompozicija | Moj del naloge sem smiselno razdelil na 8 korakov. |  | Razvidno iz poglavij 2.4 in 3.2       |
| Uporaba koncepta podprograma oziroma funkcije  | Napisal sem funkcijo in jo uporabil v programu.    |  | Razvidno iz Programa 1 (3.2.1)        |
| Uporaba koncepta zanke (for in while)          |                                                    |  |                                       |
| Uporaba koncepta vejitve (stavek IF)           |                                                    |  |                                       |
| Uporaba koncepta spremenljivke                 |                                                    |  |                                       |

|                                          |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|
| Zapisovanje<br>komentarjev v<br>programu |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|