

## 1, 2, 3, кодирај! – Активности циклуса 4 - Пројект « Програмирање видео игре на платформи » - Етапа 6: Покретање игре када је припремљен пејсаж

Доминантна дисциплина	Математика
Резиме	Ученици организују две функционалности (постављање платформи и покретање игре) уз коришћење догађаја попут « поруке », па се игра покреће када је пејсаж постављен.
Појмови	« Језик » <ul style="list-style-type: none"><li>• Језик <i>Скрач</i> програмирања је вођен догађајима. Слање порука је један од типова коришћених догађаја.</li></ul> « Добра пракса програмирања » : <ul style="list-style-type: none"><li>• Постављање коментара у програму олакшава његово читање и размену с другим програмерима.</li><li>• Добро написан програм, с добро дефинисаним именима варијабли и функција, не захтева много коментара.</li></ul>
Материјал	За наставника: <ul style="list-style-type: none"><li>• Фајл <i>Скрач</i> Platformer_V04_correction.</li><li>• Фајл <i>Скрач</i> Platformer_V05_correction.</li></ul>

### Полазна ситуација

Одељење се подсећа докле се стигло у реализацији пројекта, шта је ишло у прилог корекције на претходном часу. Лик играча је подвргнут виртуелној гравитацији, способан је да се постави на платформе које су постале « непробојне » кад их досегне одозго. Лик се помера лево или десно следећи команде стрелица на тастатури.

Наставник предлаже да се поново приступи програму и да се реше идентификовани проблем који се састојао у омогућавању « Играчу » да почен свој пад пошто је пејсаж поплочан. Реч је о програмирању функционалности које су додате менталној карти:

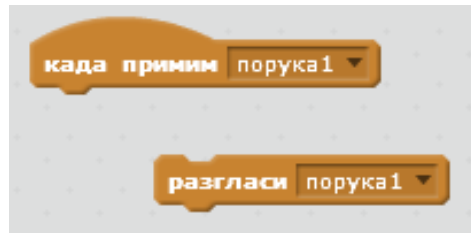
- Информисање аватара да је постављен.

- Аватар се појављује и креће пошто је пејсаж поплочан.

## Покретање игре пошто је постављен пејсаж (заједно а затим по паровима)

Заједничком анализом програма се показује да су бројни подпрограми покренути догађајем « Кад је кликнуто на зелену заставицу ». Ово се посебно односи на подпрограм лика « Пличице » којим је поплочан пејсаж, као и сви подпрограми лика « Играч ». Дакле, нормално је да се лик « Играч » појављује, одговара на команде померања и падања ка доњем делу екрана кад год је клинуто на зелену заставицу. Манифестје се оно што смо програмирали а не оно што желимо.

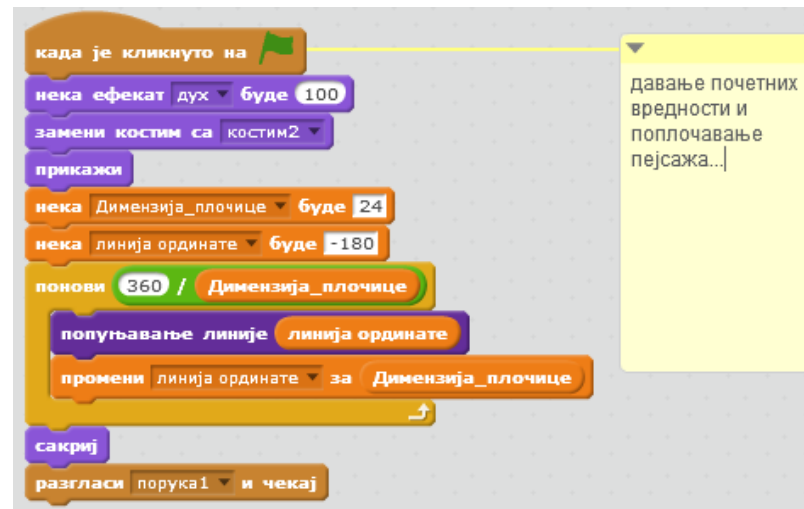
Требало би да се скрипте лика « Играч » (изузев оних које управљају почетним ситуацијама ) покрећу догађајем који се дешава на крају поплочавања пејсажа. Зато су интересантне следеће двеинструкције:



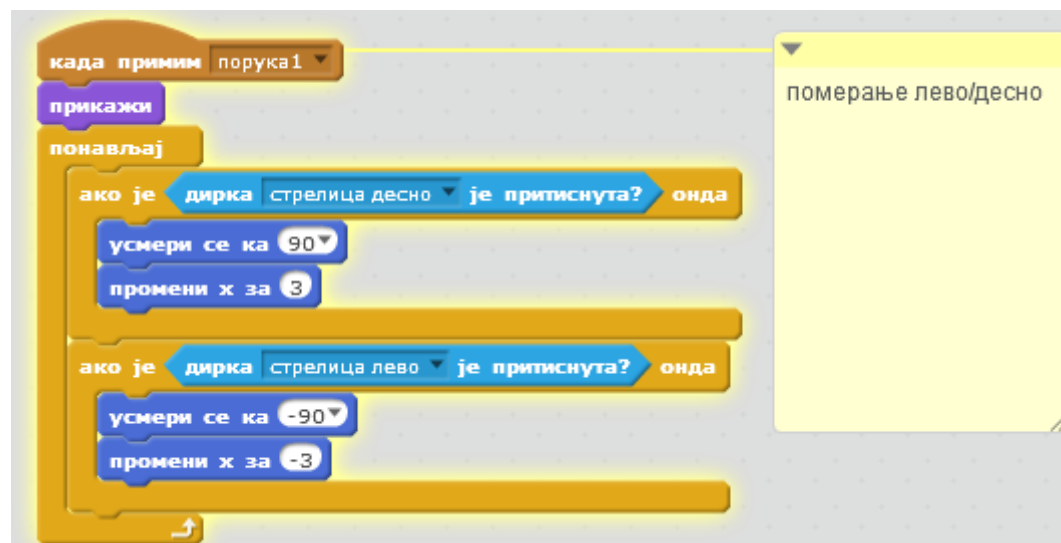
Инструкција « разгласи ... » омогућује слање поруке што представља један догађај. Ову поруку, пошто је « послата свима », ће примити сви ликови, укључујући и онај чија је команда пошаљи поруку. Пријем поруке покреће подпрограме које желимо да користимо тог тренутка.

Ученици преузимају програм с претходног часа и региструју се под новим именом: Platformer\_V05\_име\_групе. Траже, у правима, како да користе инструкције слања и пријема поруке с циљем да добију резултате истраживања у игри на платформама. (Заједничко представљање се ослања на фајл Platformer\_V05\_корекције.)

Постављамо инструкцију слања поруке на крају подпрограма поплочавања пејсажа дајући јасно име поруци, на пример « Пејсаж\_ОК »:



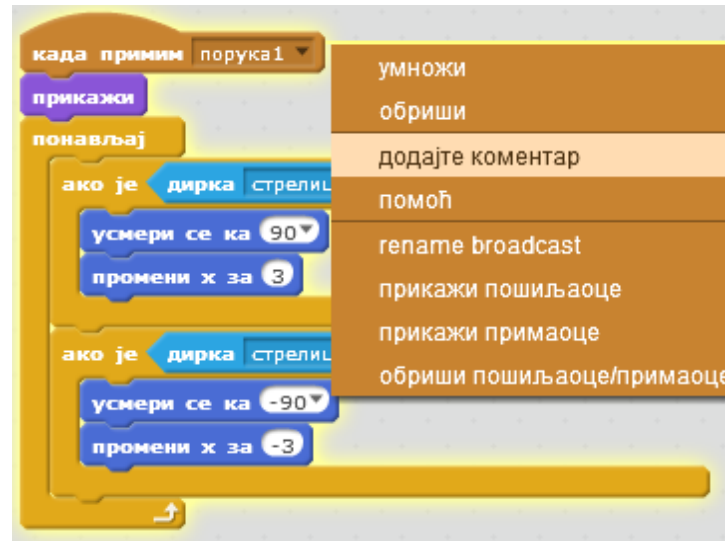
Слањем ове поруке се даје к знању да је пејсаж поплочан. Пријемом те поруке се покрећу подпрограми које желимо да у овом тренутку користимо, тј., сви подпрограми лика « Играч » изузев оних који се односе на почетне вредности. Довољно је заменити инструкцију « Кад се кликне на зелену заставицу » инструкцијом « кад примим ... », на почетку одговарајућег подпрограма. На пример, подпрограм који контролише кретања лево/десно за лик « Играча » постаје:



## Активност: коментриши свој програм (по паровима)

Наставник објашњава да програм постаје све комплекснији, и да је време да се додају коментари који омогућују да се боље снађемо. То је и прилика да уочимо колико смо напредовали у реализацији пројекта.

Додавање коментара је доступно десним кликом на инструкцију коју желимо да коментаришемо:



Лик « Плочича », на овом нивоу, обухвата:

- три подпрограма:
  - један којим се реализују и почетне вредности и поплочавање пејсажа.
  - један који осигурава поплочавање линије.
  - један који управља појављивање и постављање нових плочица (које пак могу бити клонови или печати почетен покретне плочице).
- два костима:
  - «Извиђача » који се користи само током поплочавања
  - стандардног костима плочице у пејсажу

Лик « Играча » обухвата :

- Четири подпрограма:

- један којим се реализују и почетне вредности.
- један који управља померањем десно/лево.
- један који управља падање лика и његово постављање на платформу.
- један који се бави нестајањем при доласку у доњи део екрана и давања костима

Лик « Пејсаж » обухвата:

- један којим се реализују и почетне вредности.
- костим који одговара неком распореду постављања плочица.

## Закључак

Наставник дискусијом с ученицима покреће тему добре праксе програмирања:

- *Ради лакшег одржавања програма и његове размене с другима корисно је унети коментаре који указују на улогу различитих подпрограма.*
- *Из истих разлога је потребно водити рачуна о јасном именовану варијабли и функција. Добро написан програм не захтева много коментара.*

---

[Projet "Jeu de plateforme"](#) Extrait de "[1, 2, 3... codez !](#)", Editions [Le Pommier, 2016-2017](#). Publié sous licence [CC by-nc-nd 3.0](#)