



ОДЛУЧИВАЊЕ (ГРАНАЊЕ)

Доношење одлука је тако природно за човека да тај процес одлучивања у свакодневном животу скоро да и не примећујемо.

Програми које смо до сада писали почињу да се извршавају од првог блока и извршавају се блок по блок до краја програма.

За разлику од линијских алгоритама којима смо се углавном бавили, где се сваки корак, односно свака наредба, извршава само једанпут, у условном алгоритму неке наредбе ће се извршити, а неке не, у зависности од испуњености услова.

Много пута сте се до сада сретали са неким условима у свом животу.

Као и у стварном животу услови се могу применити и у програмирању и они су саставни део скоро сваког програма.



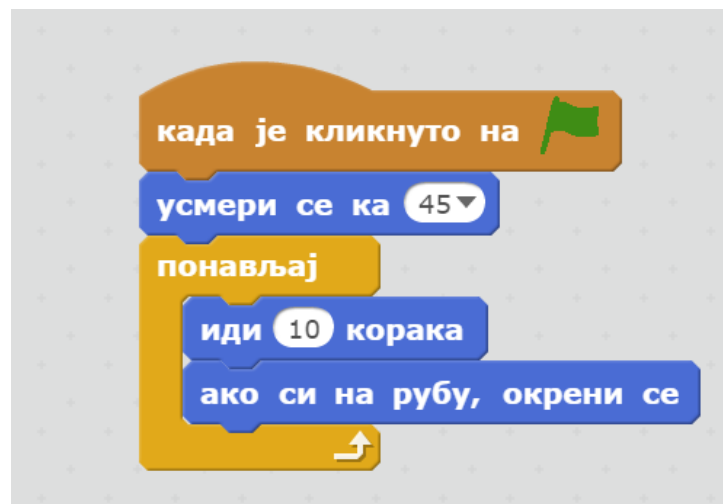
Погледај видео лекцији **Лекција 7 – Одлучивање (гранање)**, на адреси:
<https://youtu.be/2z7OZdJQHnw?list=PLvvY5P8IMAsA-KcZDwMTbhUKWg2ircoGO>

Задатак 1: Потребно је да креираш скрипту тако да се лопта креће по позорници одбијајући се о њених зидова.

Предлог решења:

Први корак: Постави лопту тако да је усмерена под углом од 45° .

Други корак: Кретање од 10 корака и окретање ако је лопта на ивици, се поставља да се понавља бесконачно пута.



Слика 1. Изглед дела скрипте за кретање лопте



Трећи корак: Сада, постављамо да лик мења боју уколико је лопта у десној половини позорнице (x координата већа од нуле), а уколико је на левој страни позорнице (x координата мања од нуле) лопта треба да задржи боју коју има, слика испод.



Слика 2. Изглед скрипте за промену боје лопте у зависности од положаја



Задатак: Пробај да направиш скрипту у којој ће лопта да се обија од ивица и да мења боју ако је у горњој половини позорнице. Може ли лопта да мења величину уколико је у левој половини позорнице?

Задатак 2: Помози Перици да одлучи да ли је број који је унет са тастатуре паран или непаран.



Подсећамо те да ако при целобројном дељењу са 2 не постоји остатак, број је паран, у супротном број је непаран.



Детаљније упутство можеш да добијеш у видео лекцији **Лекција 7 – Одлучивање (гранање)**, на адреси:
<https://youtu.be/2z7OZdJQHnw?list=PLvvY5P8IMAsA-KcZDwMTbhUKWg2ircoGO>

Присети се како је изгледао математички квиз, у коме је требало да се препозна квадрат (Лекција – Алгоритамски начин размишљања).



Предлог решења:

Први корак: Перица нам каже да унесемо број, користећи блок „питај ... и чекај (из категорије „Осећаји“), и он чека да унесемо број са тастатуре.

Други корак: из категорије „Управљање“ бирамо блок „ако је испуњен услов онда ..., у супритном ...“.



Подсећамо да операција „мод“ се користи за рачунање остатка при целобројном дељењу.



Слика 3. Изглед скрипте квиза



Задатак: Пробај да направиш програм у коме ће Перица за парне бројеве да проверава да ли су дељиви и са 5 и да даје адекватан одговор.