

КОРЊАЧА ГРАФИКА

Корњача графика је рачунарска векторска графика коју исцртава курсор (лик) на координатној равни.



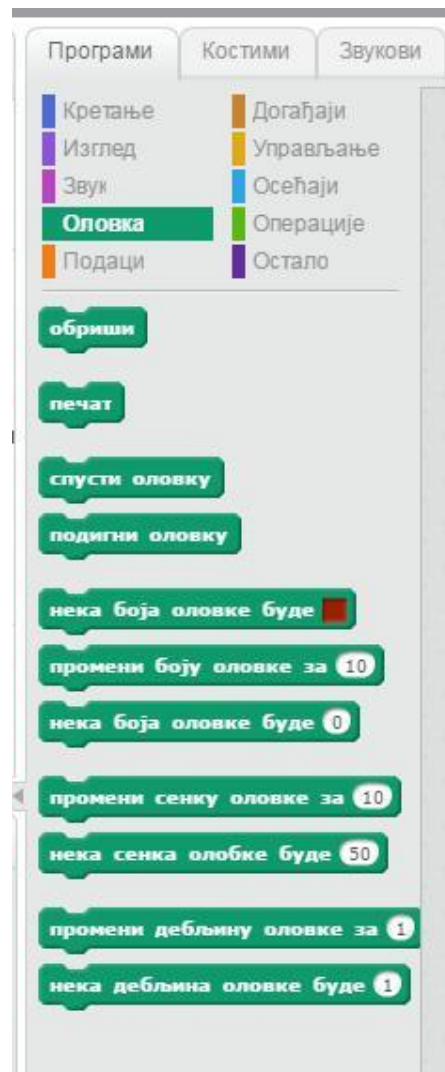
Слика 1. Атрибути корњача графике

Атрибут оловка има своје:

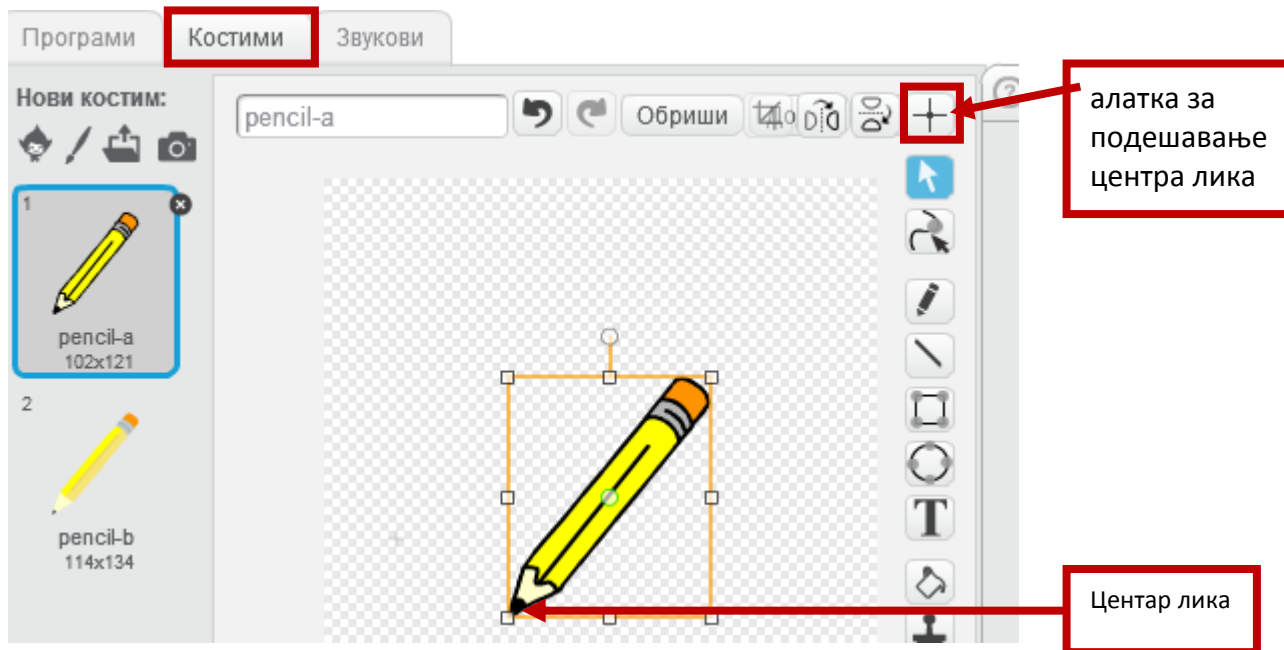
- **атрибуте** (боју, ширину линије) и
- **своја стања** (подигнута и спуштена)

Када је оловка спуштена лик ће исцртавати путању којом се креће.

У категорији „Оловка“ налазе се блокови којима контролишемо рад са оловком.



Убави новог лика **ОЛОВКУ** из групе СТВАРИ и центар лика наврху оловке



Задатак 1: Потребно је да лик – оловка нацрта линију дугачку 100 корака.

Предлог решења:

Први корак: Потребно је да изабереш **почетну позицију маце**, на пример положај маце је у левој половини екрана, $x=-200$, $y=0$.

Други корак: Потребно је да пре било каквог исцртавања, подесиш да се обрише све што је раније нацртано. Из категорије „Оловка“ бираш блок „**обриши**“.

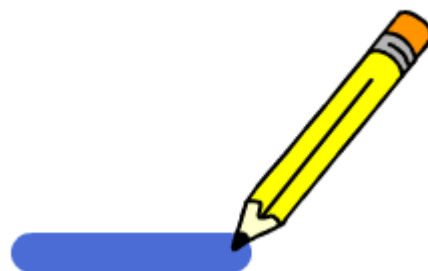
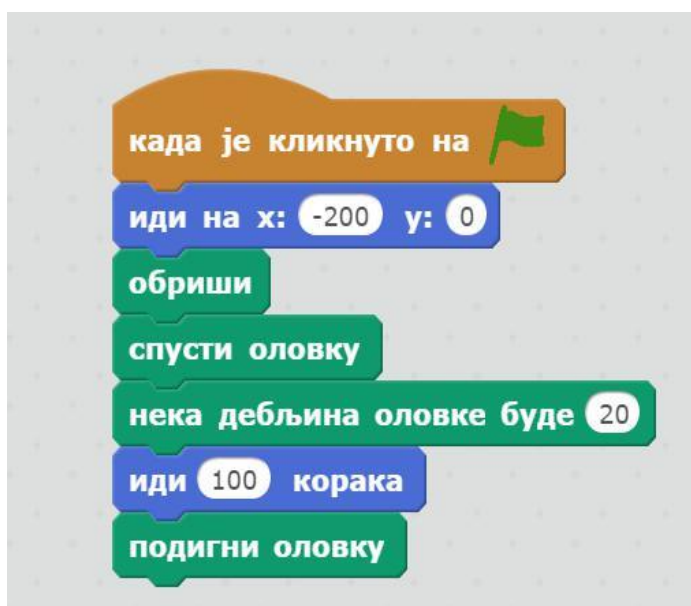
Трећи корак: Затим, додајеш блок за исцртавање, тачније блок „**спусти оловку**“, који ће се користити за исцртавање линије.

Четврти корак: Да би корњача исцртала линију дужине 100 корака, додајеш блок „**иди 100 корака**“. На овај начин корњача исцртава линију дужине 100 корака, слика испод.



Слика 4. Изглед скрипте за цртање линије дужине 100 корака

Пети корак: Можеш мењати и дебљину оловке (из категорије „Оловка“), и на крају цртање завршаваш тако што подигнеш оловку, коришћењем блока „подигни оловку“, слика испод.



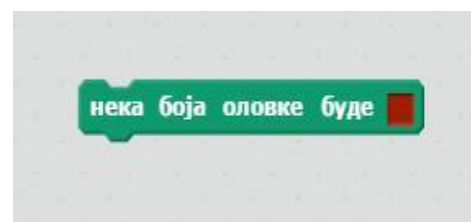
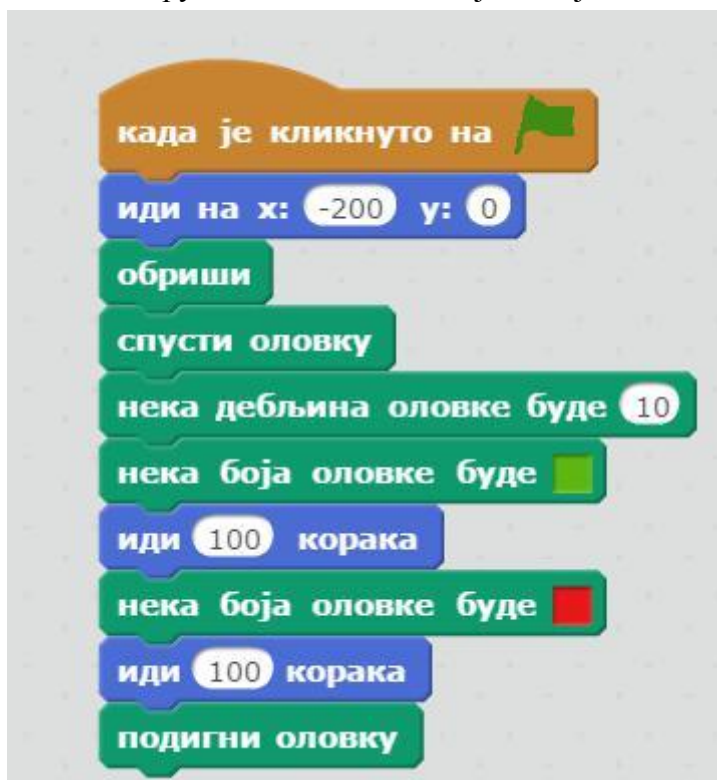
Слика 5. Изглед скрипте за цртање линије жељене дебљине дужине 100 корака

Задатак 2: Урадити скрипту помоћу које маца треба да нацрта линију дугачку 200 корака и то тако да првих 100 корака исцртава једном бојом (нпр. зеленом), а других 100 корака другом (нпр. црвеном) бојом.

Предлог решења:

Први корак: Из категорије „Оловка“ бираш блок „нека боја оловке буде...“.

Боју оловке бираш тако што кликнеш у поље са бојом, а затим кликнеш на било коју боју из окружења и оловка постаје те боје.



Слика 6. Блок за промену боје оловке



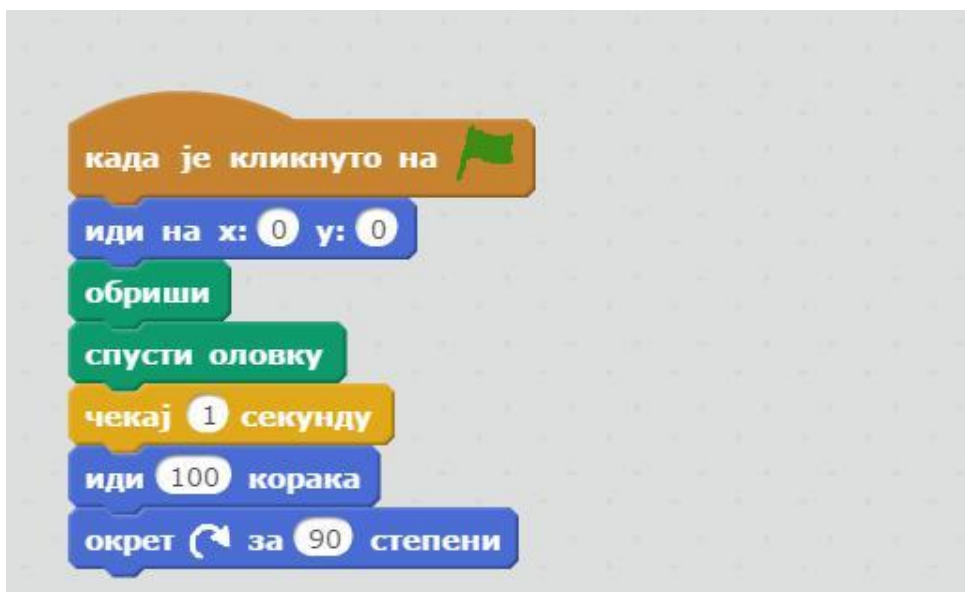
Слика 7. Скрипта за исцртавање линије у две боје

Задатак 3: Пробај сам да направиш програм који ће да исцрта линију дужине 200 корака али у пет различитих боја, тако да делови линија различитих боја буду и различите дебљине.

Задатак 4: Потребно је да креираш лик (оловка) која исцртава квадрат чија је страница дужине 100 корака.

Предлог решења:

Први корак: Страницу квадрата црташ тако што лику задаш да иде 100 корака, а затим да се окрене за 90° у десну страну, ако желиш да се квадрат налази испод тренутног положаја стрелице.



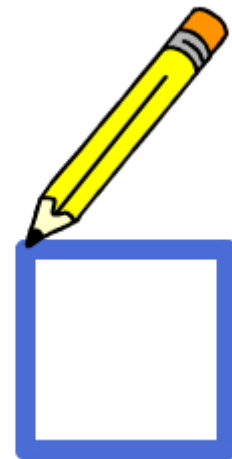
Слика 8. Део скрипте за цртање једне странице

Други корак: Следећу страницу црташ тако што поновиш два горе описана корака (100 корака и окрет)

Трећи корак: Да видиш шта се дешава, можеш да поставиш да лик између исцртавања две странице сачека 1 секунду, коришћењем блока „чека 1 секунду“ из категорије „Управљање“.

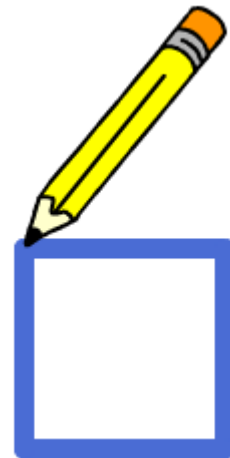
Четврти корак: На исти начин црташ преостале две странице (блокове копираш, тако што кликнеш на њих десним кликом миша и изабереш наредбу „Умножи“).

Пети корак: На крају да би лик (стрелица) престала са цртањем, додаш блок „подигни оловку“, слика испод.



Слика 9. Изглед скрипте за цртање квадрата

Шести корак: Лепо би било да оловка на почетку увек стоји у координатном почетку усмерена у десну страну (на почетку скрипте иза „кликнуто на зелену заставицу“, поставиш блок „усмери се на (90) десно“), као на слици испод.



Слика 10. Изглед скрипте за цртање квадрата

Задатак 5: Пробај да нацрташ правоугаоник страница дужине 200 корака и 100 корака. Ако си то урадио, пробај сам да направиш програм који ће да нацрта једнакостранични троугао, странице дужине 300 корака. (Подсећамо те да једнакостранични троугао има све једнаке странице и сва три угла по 60°)