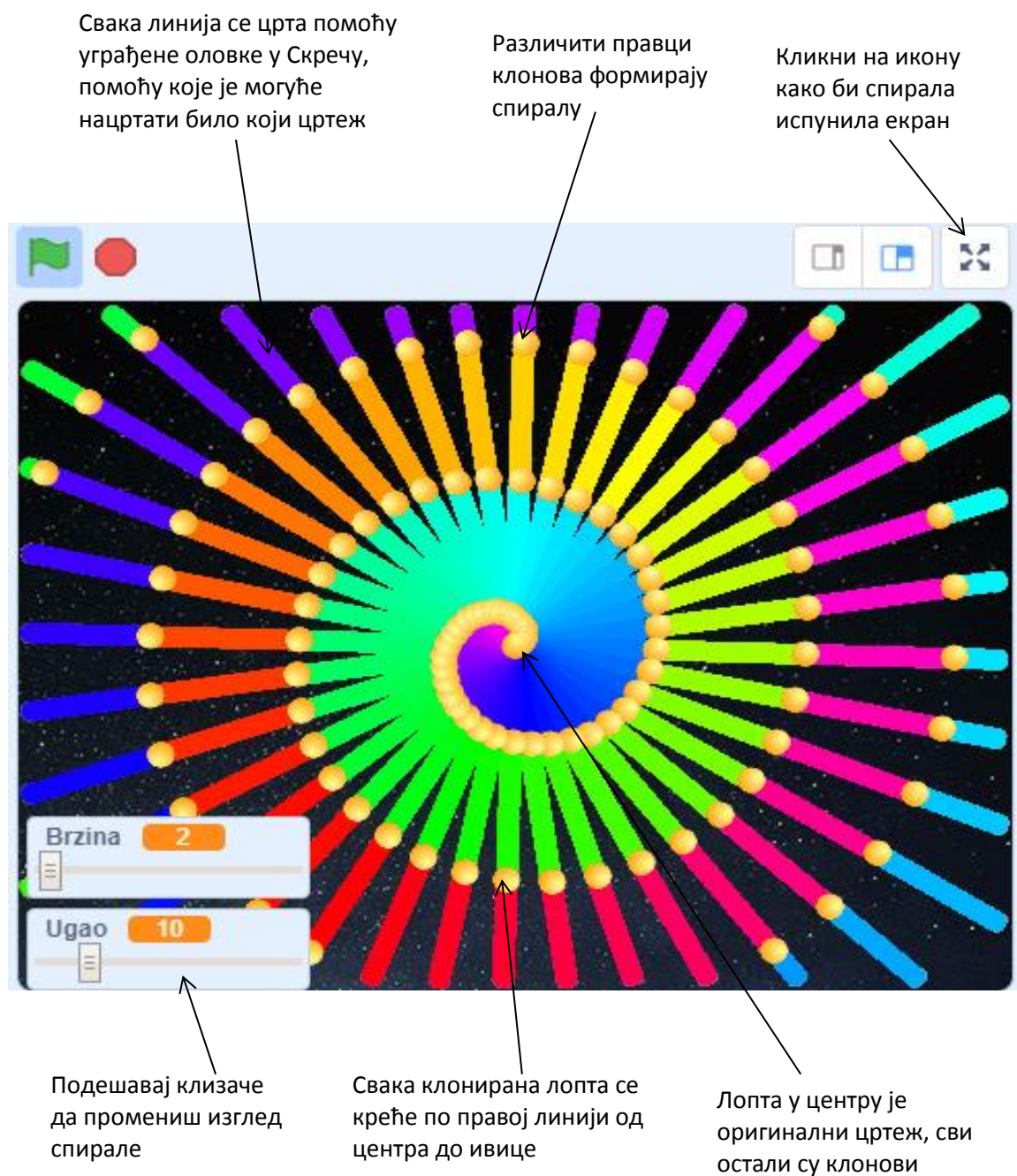


Спирализатор

Испробај ову ротирајућу спиралу. Промени шаблоне користећи специјалне клизаче да промениш вредности варијабли у коду. Ти контролишеш уметност – могућности су неограничене!

Овај једноставан пројекат има само један цртеж, лопту у боји, која остаје у средини. Скречови клонирани блокови креирају копије лопте које се крећу према споља по правим линијама. Спирални шаблон се обликује тако што се сваки клон креће у незнатно другачијем правцу, као вода из распршивача у башти. Скреч оловка црта процес сваког клона, стварајући разнобојне шаблоне у позадини.



Клонови су радне копије цртежа. Када се клон креира, појављује се на врху постојећег цртежа и има иста својства, као што су правац, величина и тако даље.

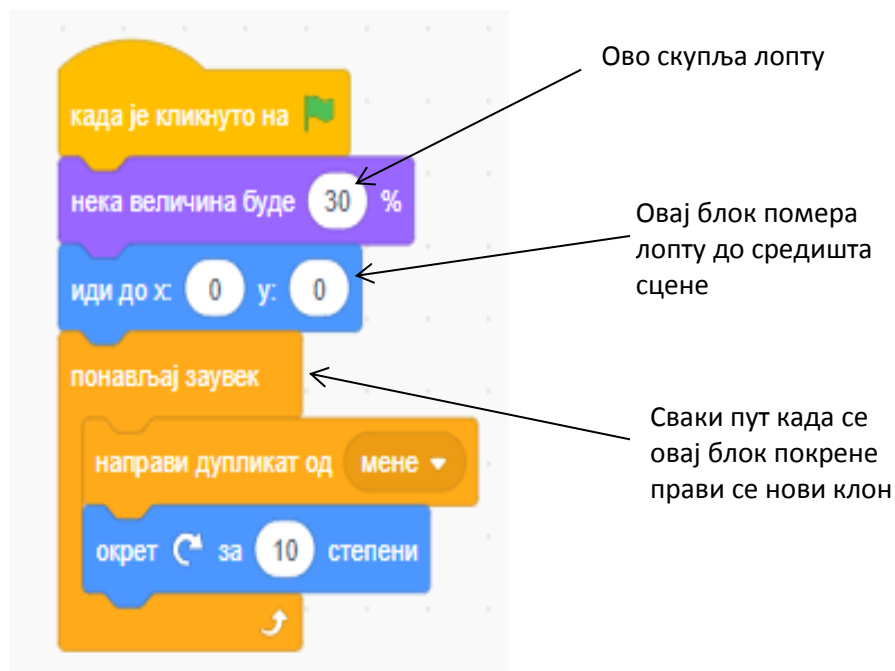
Сваки цртеж може да нацрта процес иза себе где год да се креће – само додај зелени блок „Оловка испод“ његовој скрипти. Испробај остале блокове у секцији „Оловка“ палете блокова да промениш боју, нијансу и дебљину оловке.

Скреч ти омогућава да креираш стотине клонова иза једног цртежа, пунећи простор акцијом. Сваки клон је потпуно радна копија првобитног цртежа, али такође покреће посебну скрипту која утиче само на клонове.

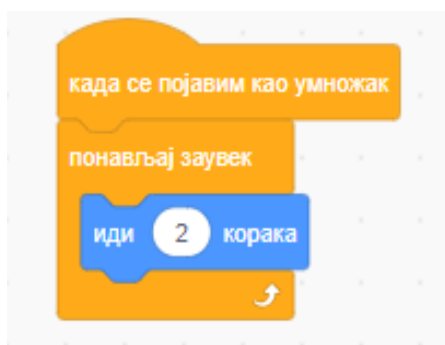
1. Покрени нови пројекат. Уклони цртеж „мачке“ десним кликом на њега и одабиром опције „брисање“. Убади цртеж лопте из библиотеке цртежа. Лопта има неколико различитих боја. Кликни на картицу „Костими“ и одабери боју која ти се највише свиђа.



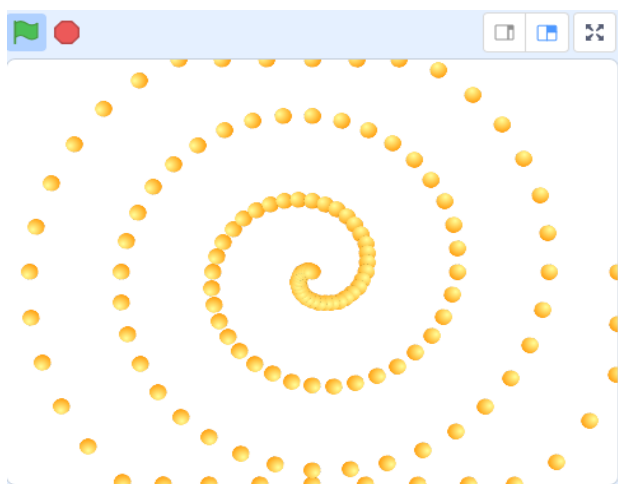
2. Додај ову петљу да направиш клонове лопте. Када покренеш скрипту, изгледаће као да се ништа не дешава. Заправо, то прави пуно клонова цртежа лопте, али се они сви налазе један преко другог. Можеш да их раздвојиш мишем (али само у режиму уређивања, не и у режиму целог екрана).



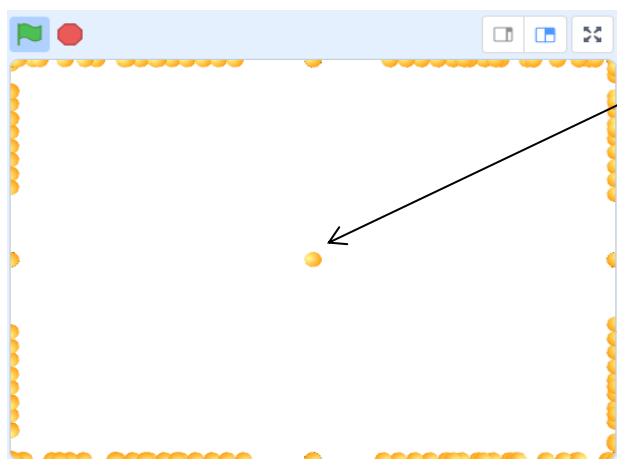
3. Да би се клонови померили, додај ову другу скрипту црежу лопте. Сваки нови клон ће покренути своју копију ове скрипте када се појави. Скипта чини да се клон удаљи од центра у правцу у коме родитељски цртеж показивао у тренутку када је клониран. Покрени пројекат.



Родитељски цртеж промени мало свој правац пре него што се креира сваки клон. Као резултат, клонови се крећу у мало другачијим правцима, један за другим. Сваки клон се креће праволинијски до ивице простора тако да клонови формирају спирални шаблон који се стално шири.



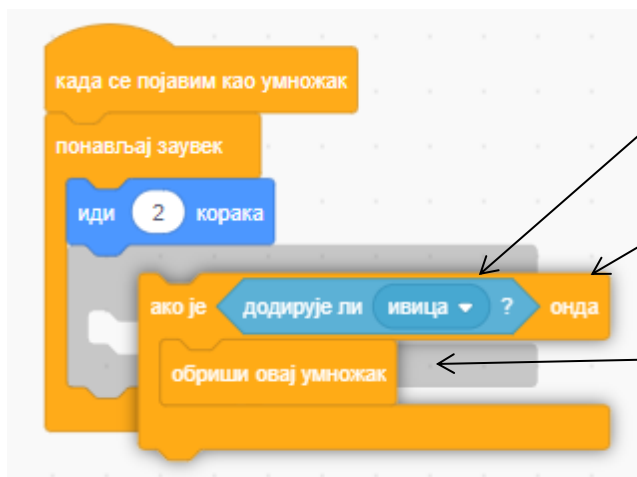
4. Клонови престају да се појављују након неког времена јер Скреч не дозвољава више од 300 клонова у простору одједном. Било каква упутства за прављење нових клонова након тога се игноришу. Клонови престају да се формирају у центру и сви постојећи клонови се окупљају око ивице простора.



Када се у простору направи 300 клонова, клонови се више не креирају

Клонови се скупљају на ивици јер блок за померање не може у потпуности да уклони цртеж из простора

5. Како би решио проблем, додај блок „Ако-онда“ унутар „Премести“ петље да избришеш клона када дође до ивице. Покрени ову верзију. Сада би лопте требало да нестају када стигну до ивице, а спирала би требало да се настави колико год желиш. Скреч никада неће достићи своју границу клонирања.



Да ли овај клон додирује ивицу простора?

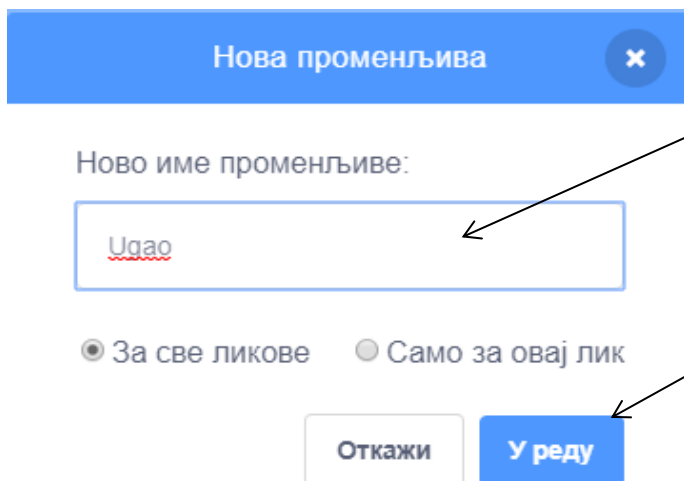
Додај блок „Ако-онда“ унутар петље

Како можеш да правиш клонове, тако имаш и могућност да их уништаваш

6. Како би спирала изгледала боље, додај црну позадину. Кликни на симбол боје у делу са информацијама о простору. Користи алат за попуњавање да позадину обојиш у црно, а можеш и од понуђених позадина изабрати неку најтамнију, једнобојну.

Постоје два броја у скриптама лопти које можеш да промениш да би променио изглед спирале. Један је промена угла пре него што се појави сваки нови клон. Други је број корака у блоку „Премести“, који одређује брзину клонова. Ако креираш варијабле за ове бројеве, Скреч ти омогућава да додаш контролу клизача у простору које можеш да промениш док се пројекат изводи. Ово чини експериментисање лакшим.

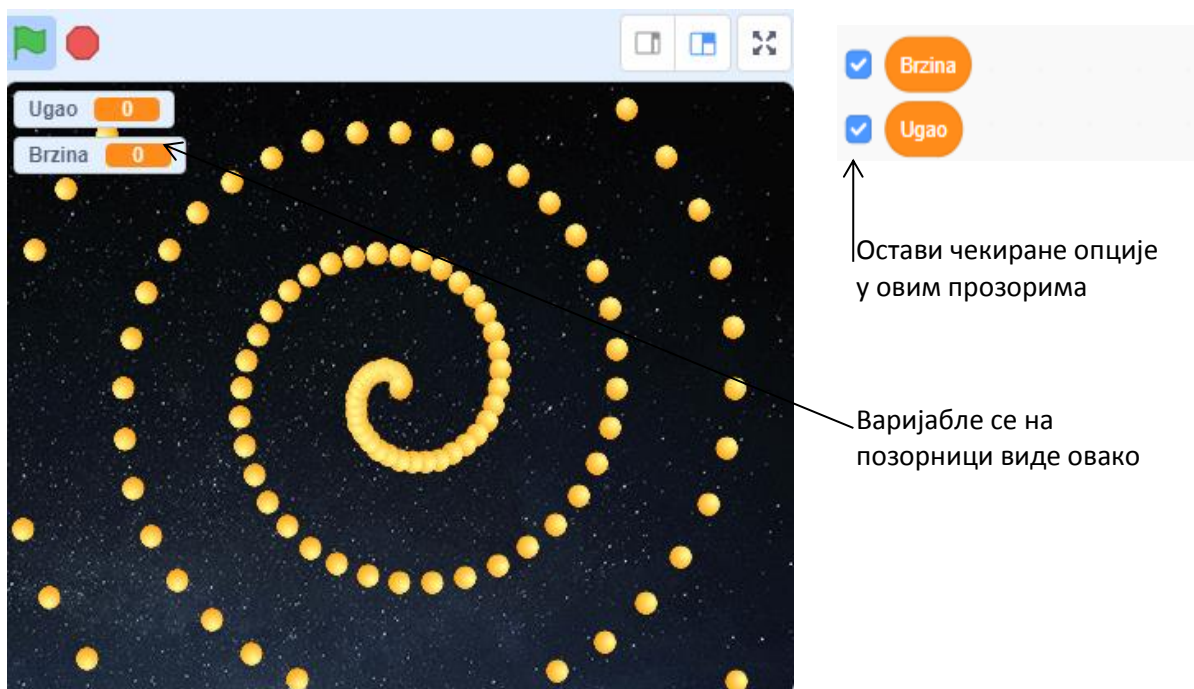
7. Одабери цртеж лопте у листи цртежа. Изабери „Променљиве“ у палети блокова, а затим помоћу опције „Направи променљиву“ направи две варијабле. Именуј их „Угао“ и „Брзина“.



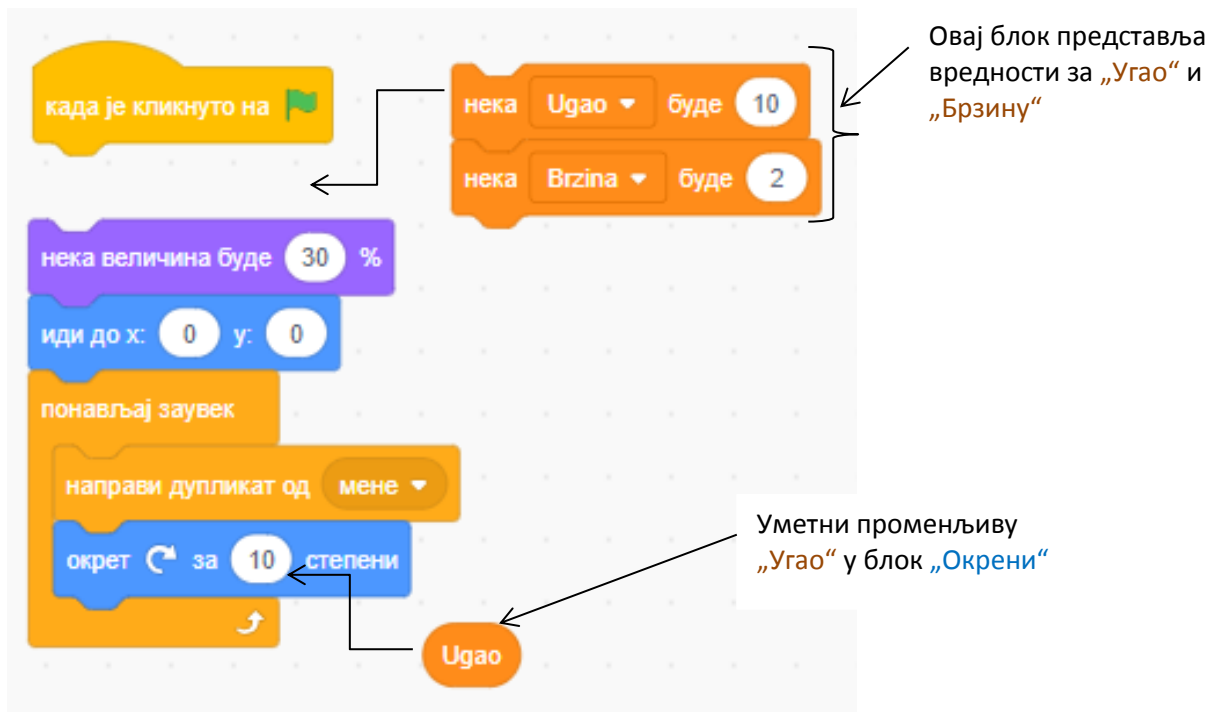
Унеси назив променљиве

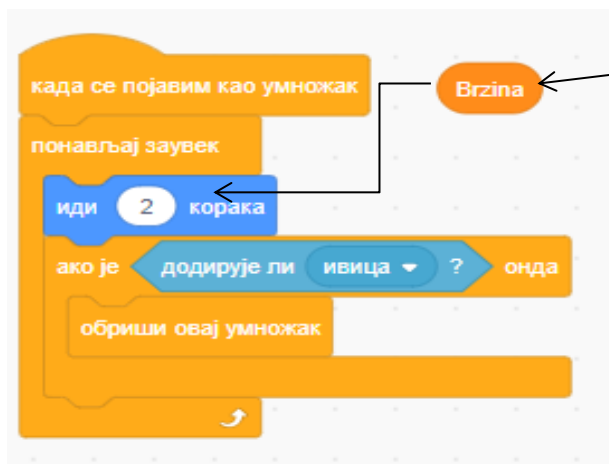
Кликни „У реду“

8. Нека варијабле које се налазе у палети блокова остану чекиране, тако да се појављују у простору.



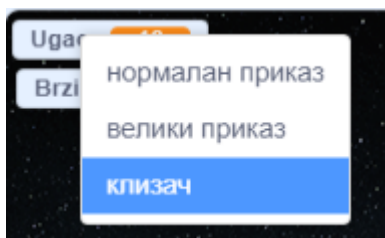
9. Сада треба променити скрипте лопти како би се могле користити варијабле.





Уметни променљиву „Брзина“ у „Премести“ блок

10. Покрени пројекат и све би требало да функционише као и пре. Кликни десним тастером миша на варијаблу „Угао“ у простору и изабери „клизач“. Уради исто и за „Брзину“.



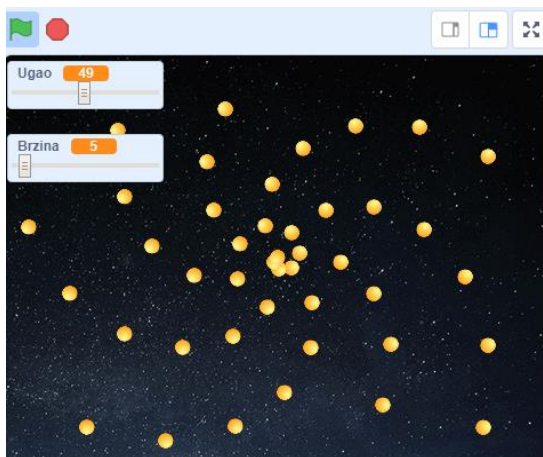
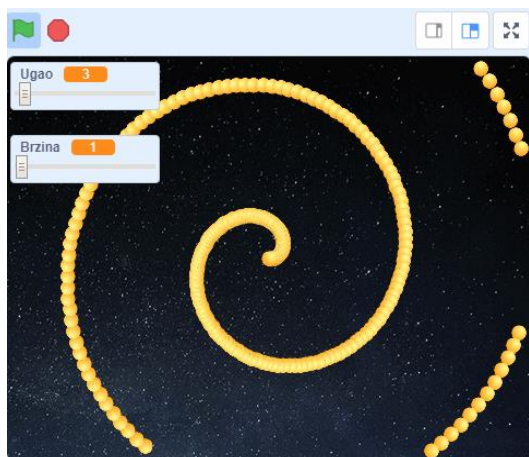
11. Обе варијабле сада имају контролу клизача. Клизачи омогућавају тренутну промену вредности у варијаблима. Покрени пројекат и покушај да помериш клизаче. Шаблиони лопти ће се одмах променити.



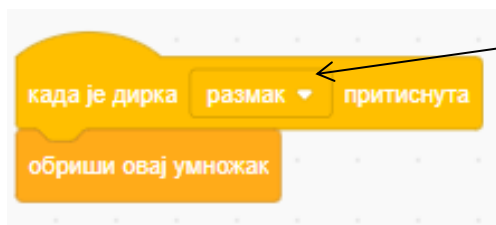
Раздвој мало два клизача у простору тако да можеш да их видиш целе

Користи миша да подесиш вредности ове променљиве

12. Сада покушај да експериментишеш са различитим вредностима.



13. Можда ће бити корисно да с времена на време очистиш простор од клонова, па додај ову скрипту да размак претвориш у уништивач клонова. Сваки клон покреће све цртеже лопте осим оне означене зеленом заставицом, па ће ова скрипта утицати на сваки клон. Покрени пројекат и додирни размак да испробаш.



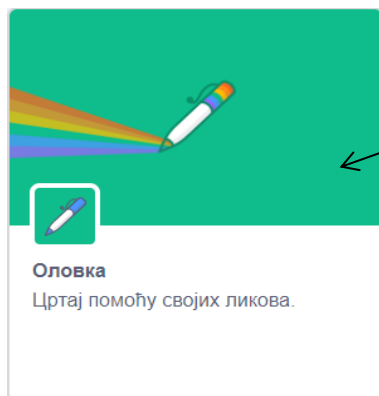
Када се притисне размак, сваки клон покреће ову скрипту која га брише

Моћна оловка

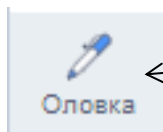
Сваки цртеж у Скречу има уграђену магичну оловку. Ако је укључиш, она ће цртати линију где год да цртеж иде. На тај начин сваки клон сада има оловку и иза себе оставља линију па ако је укључиш можеш да створиш невероватну уметност у свом спиралном пројекту.



У доњем десном углу кликни на икону „Додај проширења“

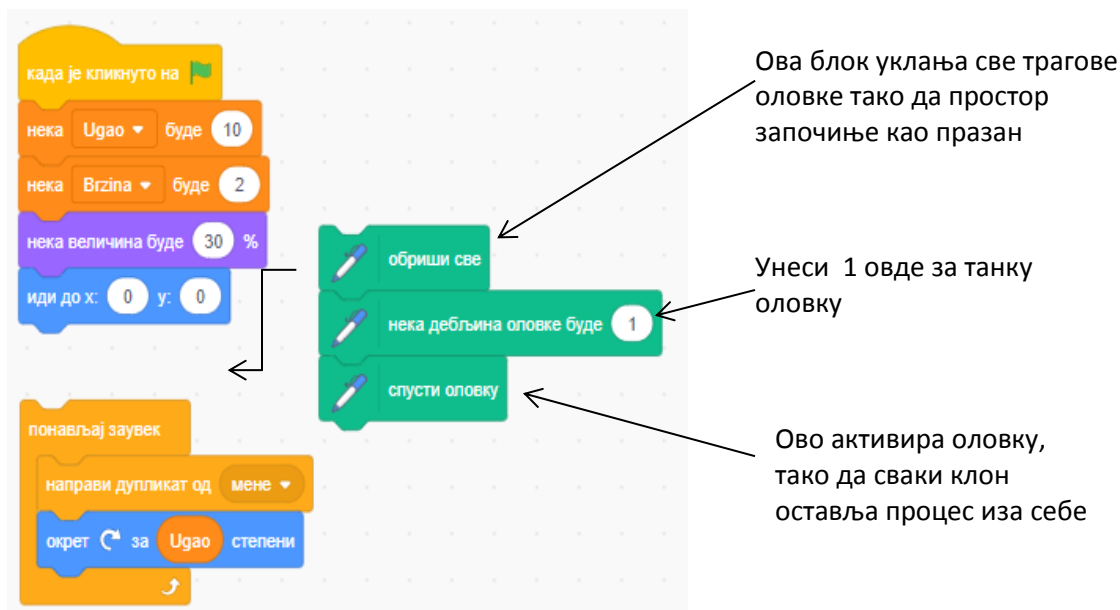


Од понуђених изабери проширење „Оловка“



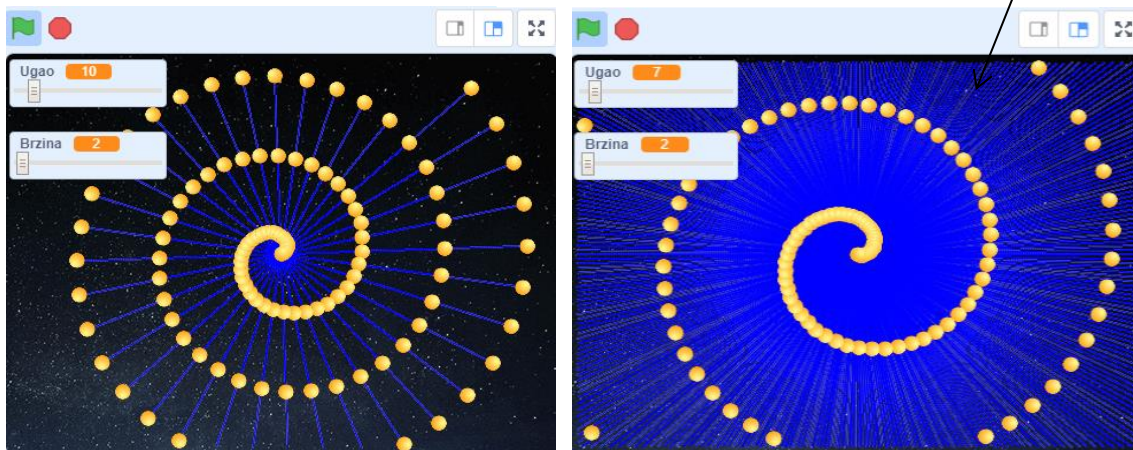
У палети блокова сада имаш и оловку коју можеш да користиш на исти начин као и све остале блокве

14. Ако активираш оловку за оригинални цртеж, она ће бити активирана за сваки клон (клонови наслеђују све од свог родитељског цртежа у тренутку када су креирани, као што су величина, правац, боја, костим и тако даље). Додај ове зелене блокове да активираш оловку за сваки клон.

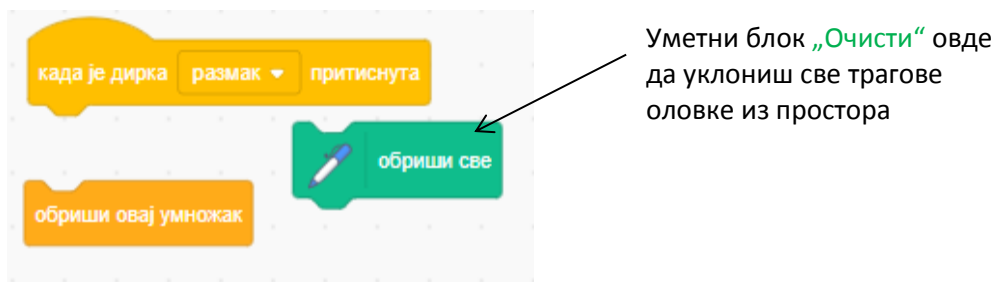


15. Покрени пројекат да видиш диван приказ. Помоћу клизача можеш да испробаш различите бројеве. Непарни бројеви добро функционишу за „Ugao“. Покушај 7 или 11 јер се цео шаблон сваки пут мало помера, испуњавајући простор и стварајући занимљиве ефекте.

Када је пуно линија повучено једна близу друге, несавршености се поравнавају и чине чудне вртлоге званом Moire шаблонима



16. Додај блок „Очисти“ скрипти за уништавање клонова. То чини да размак очисти простор од свега, стварајући празно платно за твоју уметност.

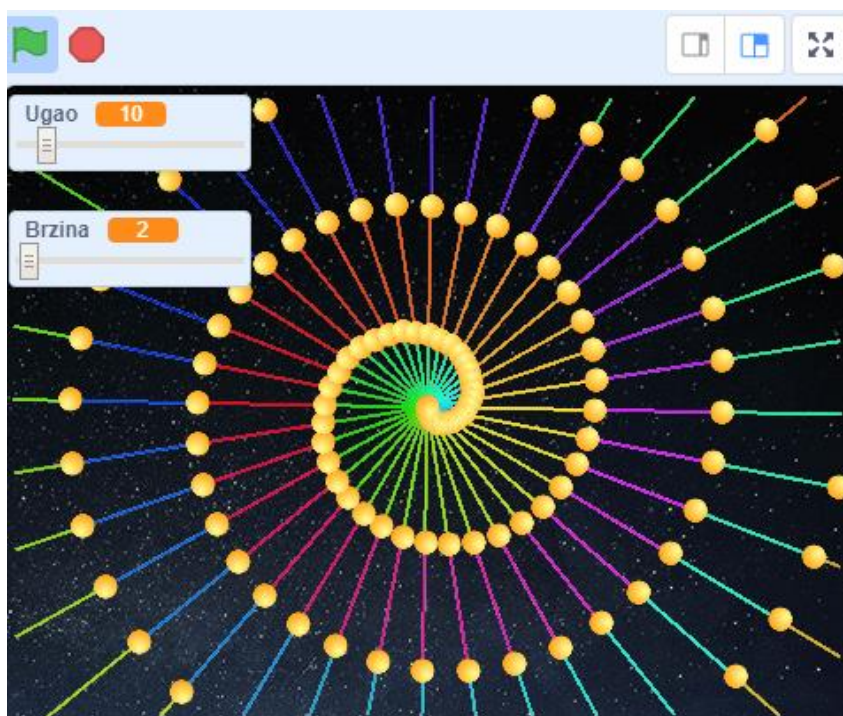


17. Као завршни експеримент, промени боју оловке за сваки клон тако да сваки од њих оставља траг у другој боји.

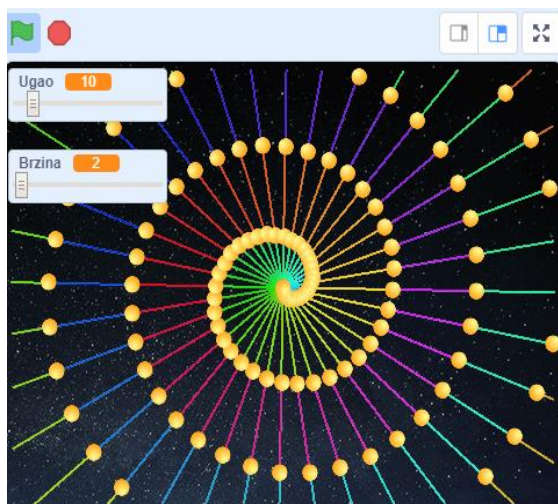


Уметни овај блок да промениш боју оловке за сваки клон

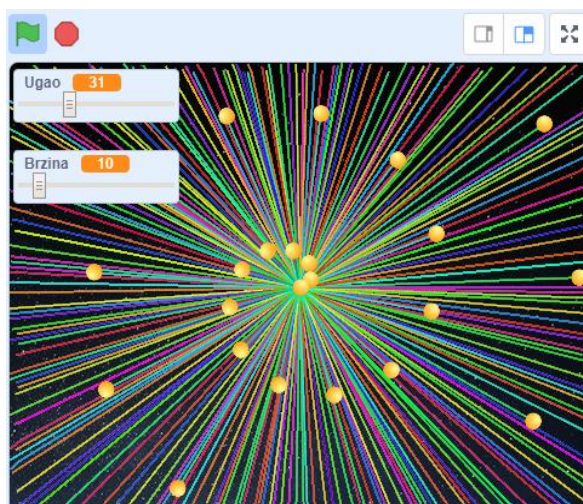
Након покретања програма твоја спирала сада има различите боје.



18. Покрени пројекат и истражи распон ефеката које можеш да створиш променом клизача, величине оловке и боје оловке. Не заборави да можеш све да очистиш притиском на размак.



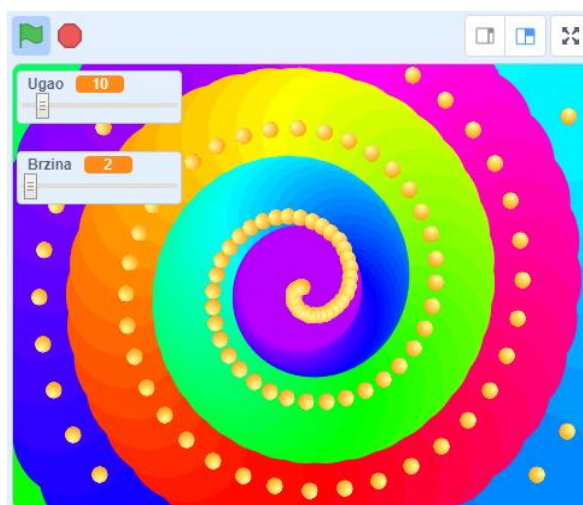
Дебљина оловке је 1



Дебљина оловке је 1



Дебљина оловке је 10



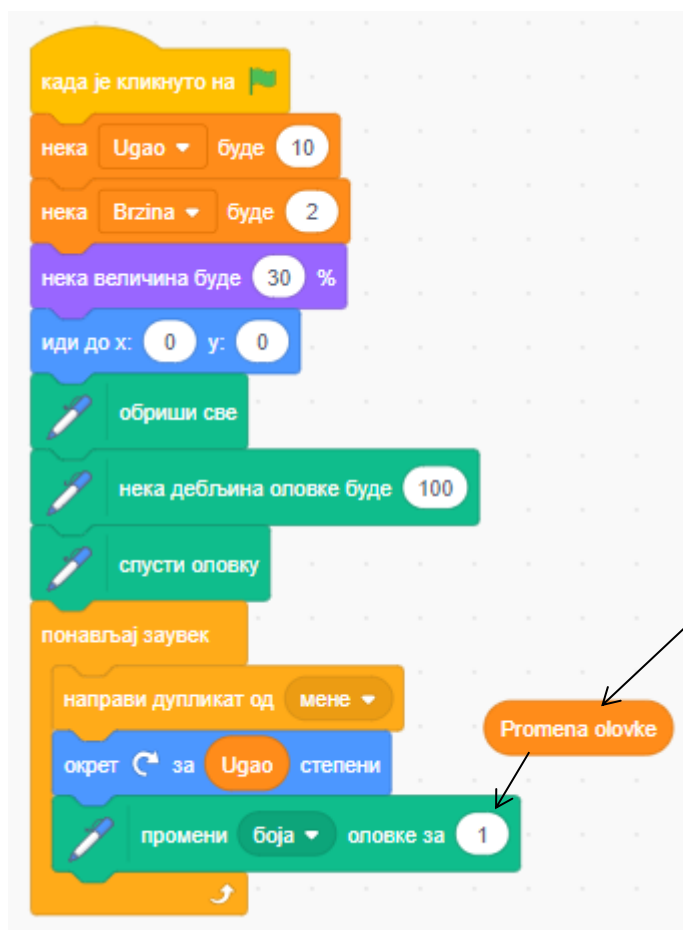
Дебљина оловке је 100

Измене и подешавања

Спирални генератор је савршен за прилагођавање. Ево још неколико предлога за измене, али слободно експериментиши са кодом и испробај сопствене идеје. Можеш чак и да прилагодиш пројекат тако да направиш игру у којој играчев цртеж мора избегне летеће лопте.

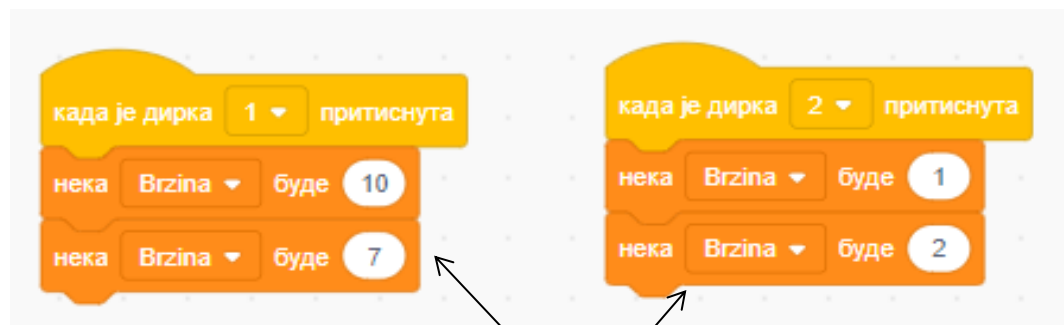
Контрола боје

Можеш да направиш нову варијаблу „Промена оловке“ са сопственим клизачем (као у 10) да би могло да се контролише којом брзином ће се мењати боје. Уметни управо направљену варијаблу у блок „Промена боје оловке“. Затим десним кликом на клизач постави опсег (ако клизач „Угао“ поставиш на негативан минимум можеш да преокренеш смер спирале).



Направи варијаблу под називом „Промена оловке“ и додај је у зелени блок

Можеш да креираш пречице на тастатури за подешавање варијабли спирале на омиљени шаблон. Затим једноставно притисни пречицу на тастатури како би неком показао своје најдраматичније креације.



Када нађеш сјајну спиралу, копирај бројеве са клизача да направиш свој унапред подешен код

Претвори у уметност

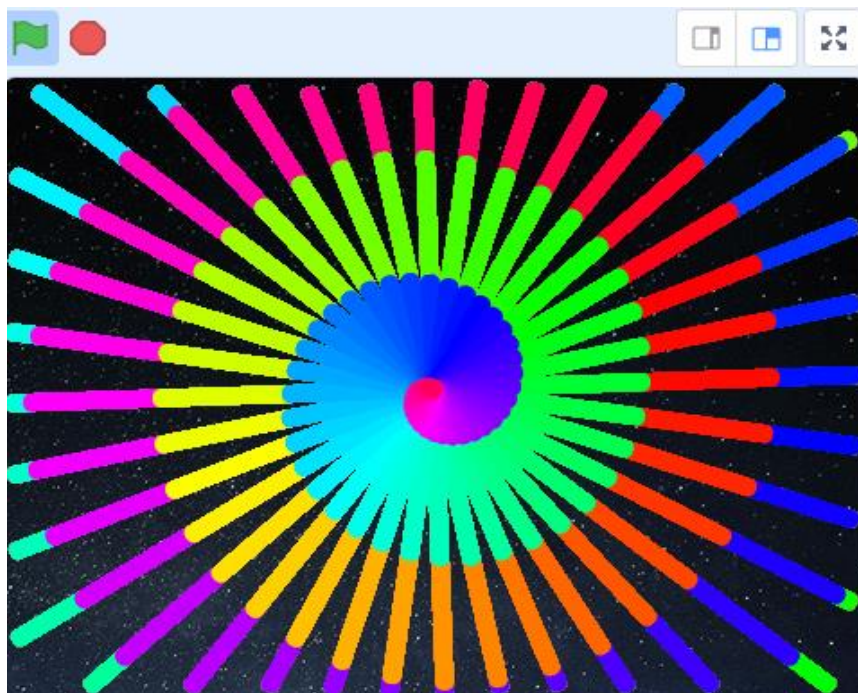
Додај ове скрипте да сакријеш лопте и клизаче када притиснеш тастер са стрелицом на доле и вратиш их када притиснеш тастер са стрелицом на горе. Сliku можеш да сачуваш као датотеку слике на рачунару тако што ћеш кликнути десним тастером миша на сцену.

The image shows two Scratch scripts in the Scripts area. The first script is triggered by the event 'when the down arrow key is pressed' and contains three blocks: 'hide', 'hide variable Brzina', and 'hide variable Ugao'. The second script is triggered by the event 'when the up arrow key is pressed' and contains three blocks: 'show', 'show variable Brzina', and 'show variable Ugao'. Arrows point from the text labels to the corresponding blocks in the scripts.

Овај блок сакрива све клонове

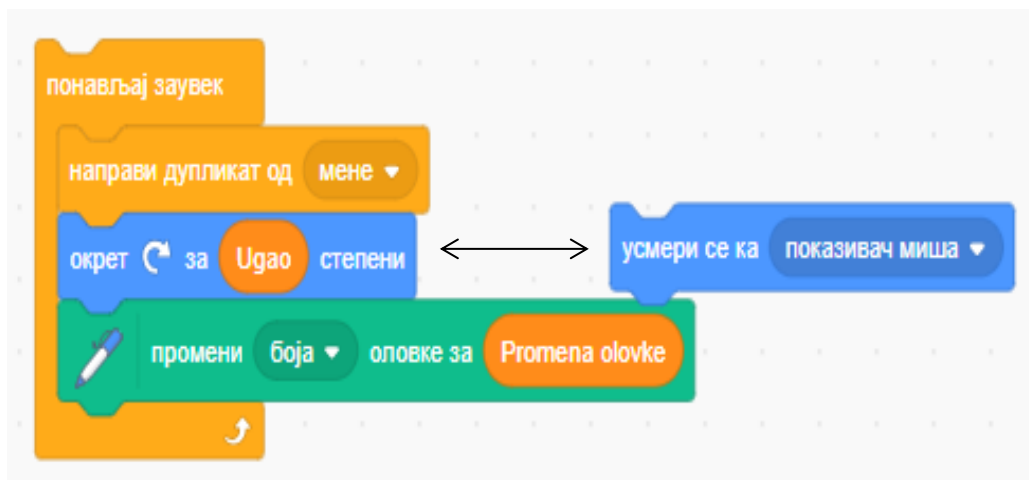
Ови блокови скривају клизаче

Запамти да ова скрипта важи за све клонове у простор



Контрола лопте

Уместо генерисања клонова у спиралном шаблону, можеш да подесиш да они прате показивач миша. Само замени блок за „Окретање“ блоком „Усмеравање према показивачу миша“.



Залазак сунца

Можеш да повучеш оригинални цртеж лопте било где у простору, а затим да притиснеш размак да избришеш стари шаблон. Покушај да направиш шаблон вештачког заласка сунца овде приказан.

Савет: Потребна ти је величина оловке 1, а варијабла „Угао“ постављена на 7. Не заборави да постоји блок „Иди на“ у коду који ће ресетовати позицију сваки пут када се пројекат покрене. Можеш да извадиш тај блок или да промениш координате када пронађеш добар положај сунца. Можеш чак и да додаш још један цртеж лопте у правој величини и жутој боји да буде сунце.



Лабораторија клонова

Експериментиши са клоновима да стекнеш осећај како функционише. Покрени нови пројекат и додај петљу која ће креирати клонове лика који се налази на позорници (при креирању сваког пројекта је на почетку то мачак) и дај сваком клону једноставну скрипту за покретање када започне. Експериментиши са блоком „Испод оловка“ или стави случајне бројеве у „Иди на x :y“ да видиш неке луде ефекте. Можеш чак да додаш и неке контроле тастатуре и звучне ефекте ради забаве. Кад овладаш клоновима, открићеш да у Скречу можеш да радиш разне ствари које су готово немогуће без њих.

