

Визуелни програмски језик Скреч - радно окружење

Скреч је визуелни програмски језик направљен за децу. Скреч (верзију 3) можемо да користимо на два начина:

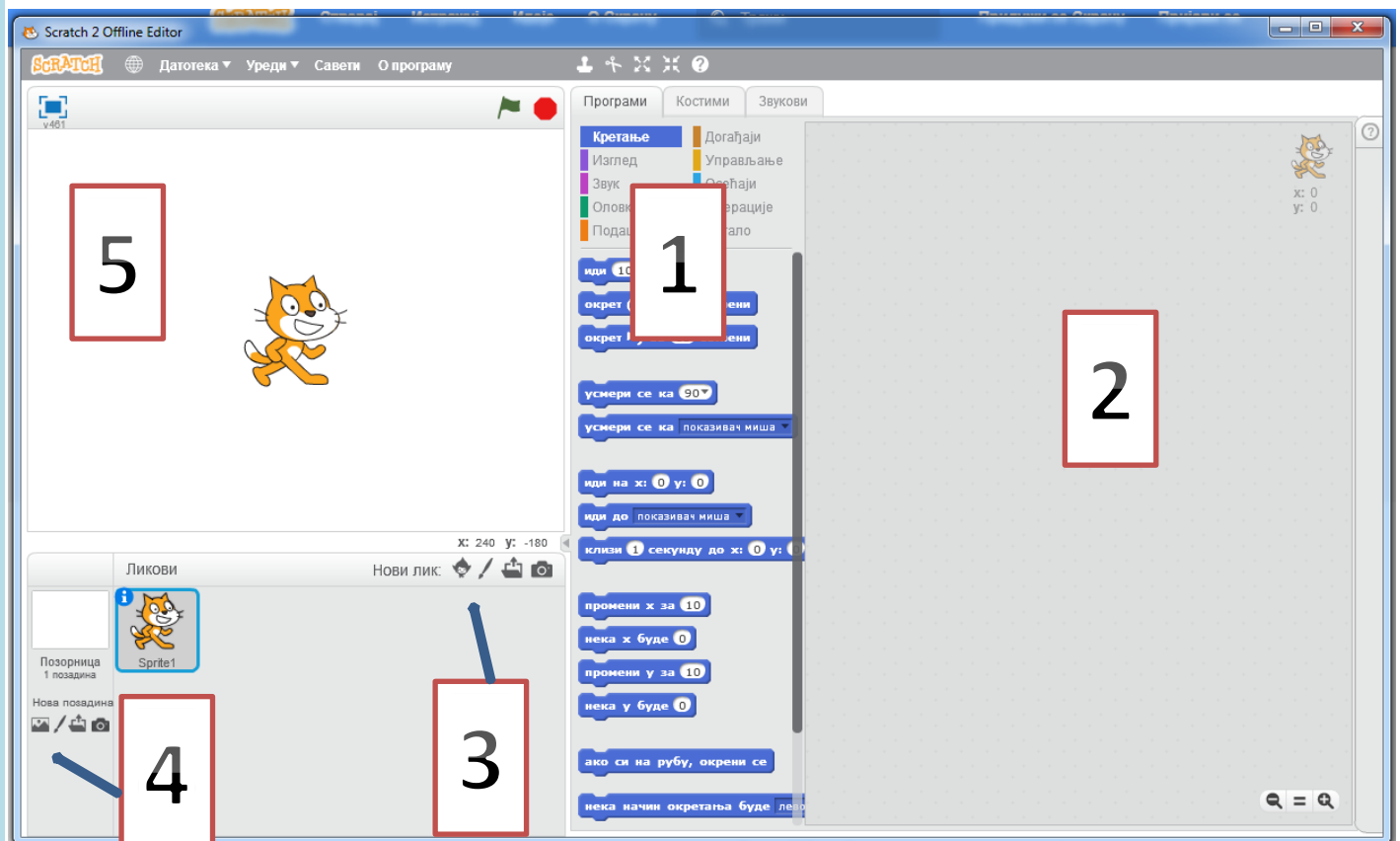
- преузимањем инсталационе датотеке са адресе <https://scratch.mit.edu/download> и инсталирањем на дигитални уређај (десктоп верзија програма);
- на адреси <https://scratch.mit.edu> (онлајн верзија програма).

У овој лекцији, приказаћемо елементе Скреча.

Скреч офлајн платформа

Програме које креирамо на Скреч платформи називамо *пројектима*.

Радно окружење следећег је изгледа:



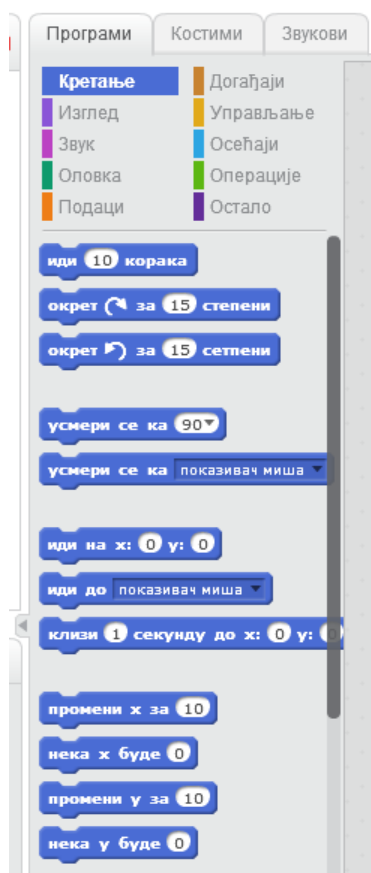
1. Картице **Програм**, **Костими** и **Звукови**;
2. Простор за креирање програма (слагање блокова) који се односи на активног лика или позорницу;
3. Листа ликова са основним параметрима (особинама) - активани лик означен је плавим оквиром;
4. Листа позадина позорнице;
5. Позорница.

Заглавље радног окружења заузима *Линија менија*.

1. Кликком на иконицу земљине кугле отвориће се падајућа листа из које треба да одаберемо **Српски**, тј. језик на коме ће бити приказани сви елементи радног окружења;
2. **Датотека** нуди неколико важних опција: покретање новог пројекта (**Ново**), чување пројекта (**Сачувај**), чување пројекта као копије постојећег (**Сачувај као**).
3. Лик са којим радимо назива се објекат.
4. **Обновити алате за рад са објектом**



5. Централни део радног окружења заузимају картице *Програм*, *Костими* и *Звукови*.



1. Картица *Програм* садржи категорије блокова са излистаним блоковима који им припадају (боја блока одговара боји категорије којој припада). Блокови се односе на активни лик. У простор за програмирање постављају се превлачењем;
2. Картица *Костими* садржи едитор са алатима за додавање, брисање и прилагођавање костима активног лика;
3. Картица *Звукови* садржи едитор са алатима за додавање, брисање, репродукција и основну обраду звучног записа.

Доњи леви део под бројем 3 и 4 резервисан је за додавање/брисање ликова и позадина позорнице. Ликове и позадине позорнице додајемо избором из библиотеке ликова/позадина (**Изабери лик / Одабери позадину**), можемо да их нацртамо (**Насликај**), и да их учитамо са личног рачунара(**Пошаљи лик/позадину**).

Позорница

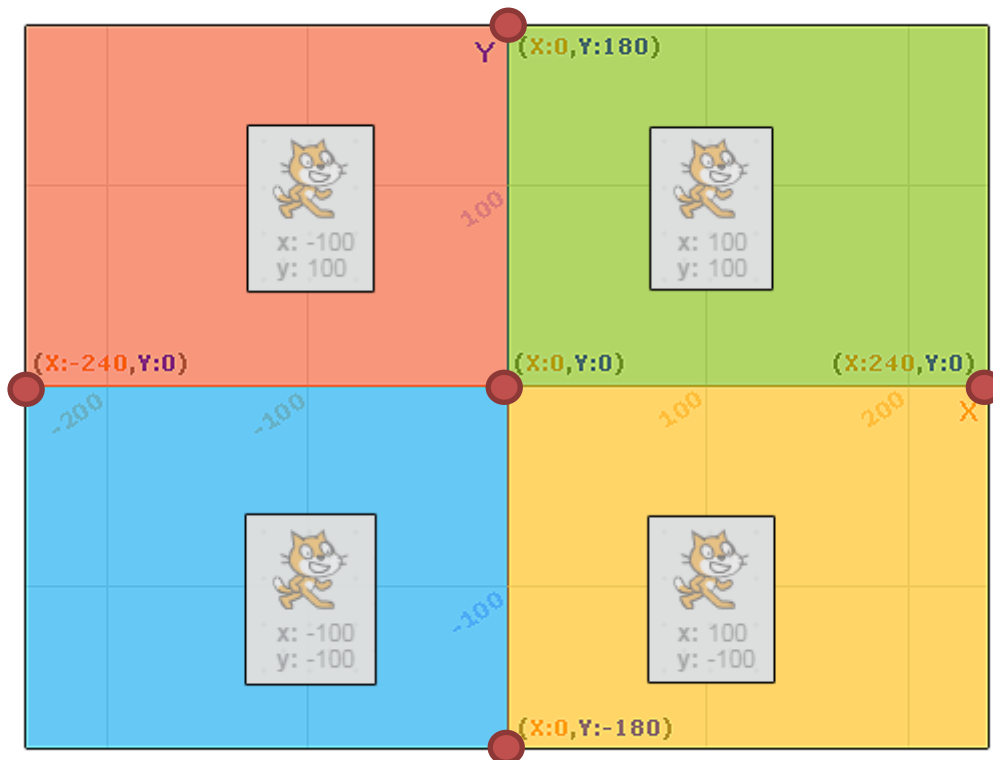
Позорница је простор у оквиру кога се програм извршава. Другачије речено, позорница је место у оквиру кога се твоји ликови крећу, цртају и ступају у интеракцију.

Позорница је широка 480 корака и висока 360 корака.

Положај ликова на позорници одређен је са две вредности **X**: и **Y**:

- Вредност **X**: одређује положај лика по ширини позорнице (лево или десно);
- Вредност **Y**: одређује положај лика по висини позорнице (горе или доле);

Како би ти олакшали разумевање овог концепта, позорницу смо поделили на четири дела која смо обојили различитим бојама



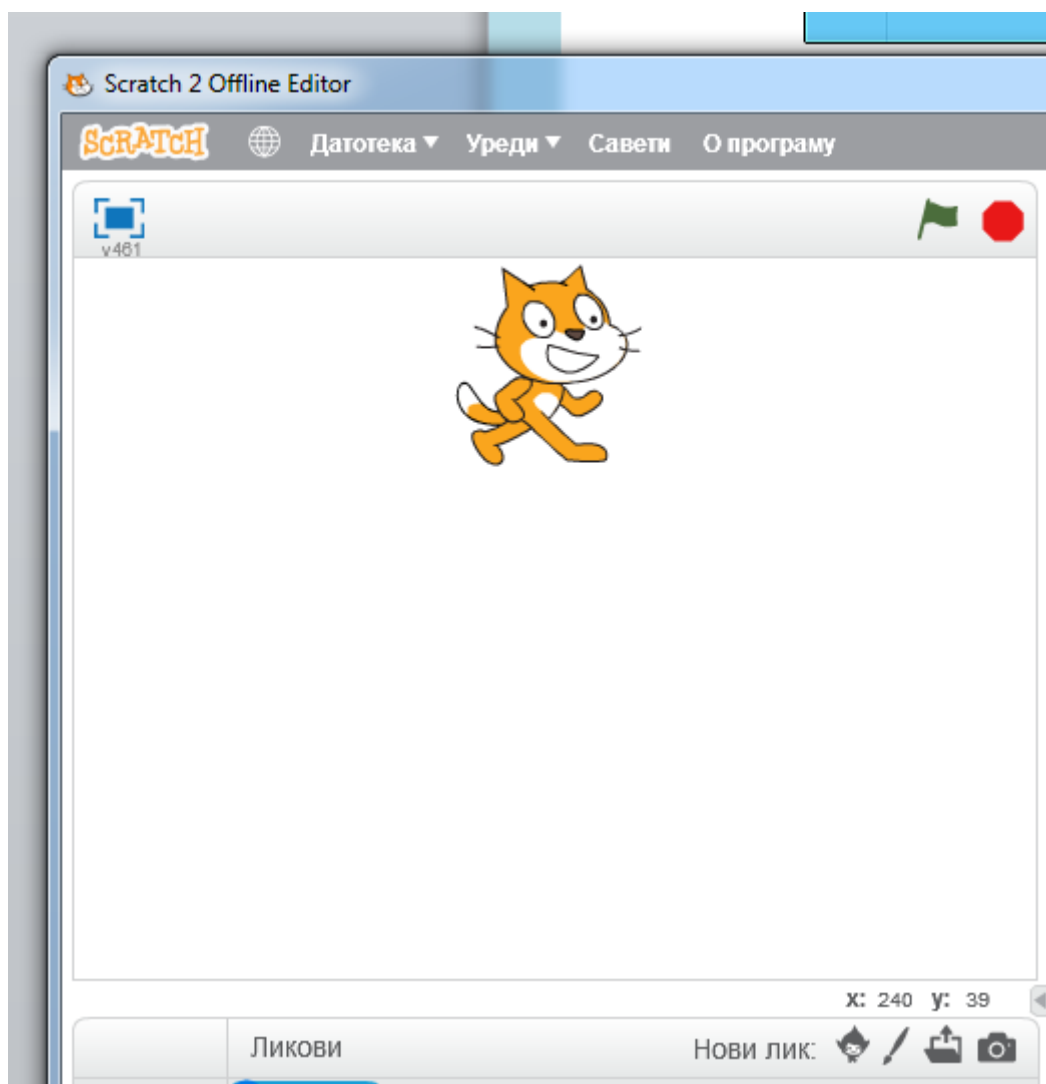
Као што видиш:

- ако су $X > 0$ и $Y > 0$ (нпр. **X: 100** и **Y: 100**) лик се налази у горњем десном (зеленом) делу позорнице;
- ако су $X < 0$ и $Y > 0$ (нпр. **X: -100** и **Y: 100**) лик се налази у горњем левом (црвеном) делу позорнице;
- ако су $X < 0$ и $Y < 0$ (нпр. **X: -100** и **Y: -100**) лик се налази у доњем левом (плавом) делу позорнице;
- ако су $X > 0$ и $Y < 0$ (нпр. **X: 100** и **Y: -100**) лик се налази у доњем десном (жутом) делу позорнице.

Дакле, вредности **X**: и **Y**: зависе од места на коме се лик налази. Ако желимо да се наш лик нађе у центру (средишту) позорнице, вредности треба да буду: **X: 0** и **Y: 0**. Информације о томе где се лик тренутно налази видљиве су у листи ликова, у оквиру његових параметара.

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ.

1. Нацртати кординатни систем.
2. Пажљиво погледај информације о положају лика на позорници. Где се лик налази?



3. задатак

Први корак: отвори Скреч

Други корак: Из библиотеке ликова, изабери лик



када је кликнуто на



Трећи корак: Из категорије **Догађаји** одабери блок и превуци га у простор за креирање програма.

Трећи корак: На постављени блок нанижи блокове приказане на слици:

када је кликнуто на

иди до x: 0 у: 0

изговори Здраво! током 1 секунде

изговори Налазим се у центру позорнице. током 2 секунде

изговори То значи да су вредности X:0 и Y:0. током 3 секунде

Постављамо лик у центар позорнице.

Постављамо три блока Изговори и подешавамо време приказа текста који наш лик изговара тако да и спорији читачи могу да стигну да га прочитају.