



CODEWEEK

**UVOD V
PROGRAMIRANJE S
SCRATCHEM**



UČNA URA - PRIPRAVA



Julij 2017

EVROPSKI TEDEN PROGRAMIRANJA

Vsako leto oktobra poteka evropski teden programiranja, ko po vseh državah potekajo delavnice programiranja.



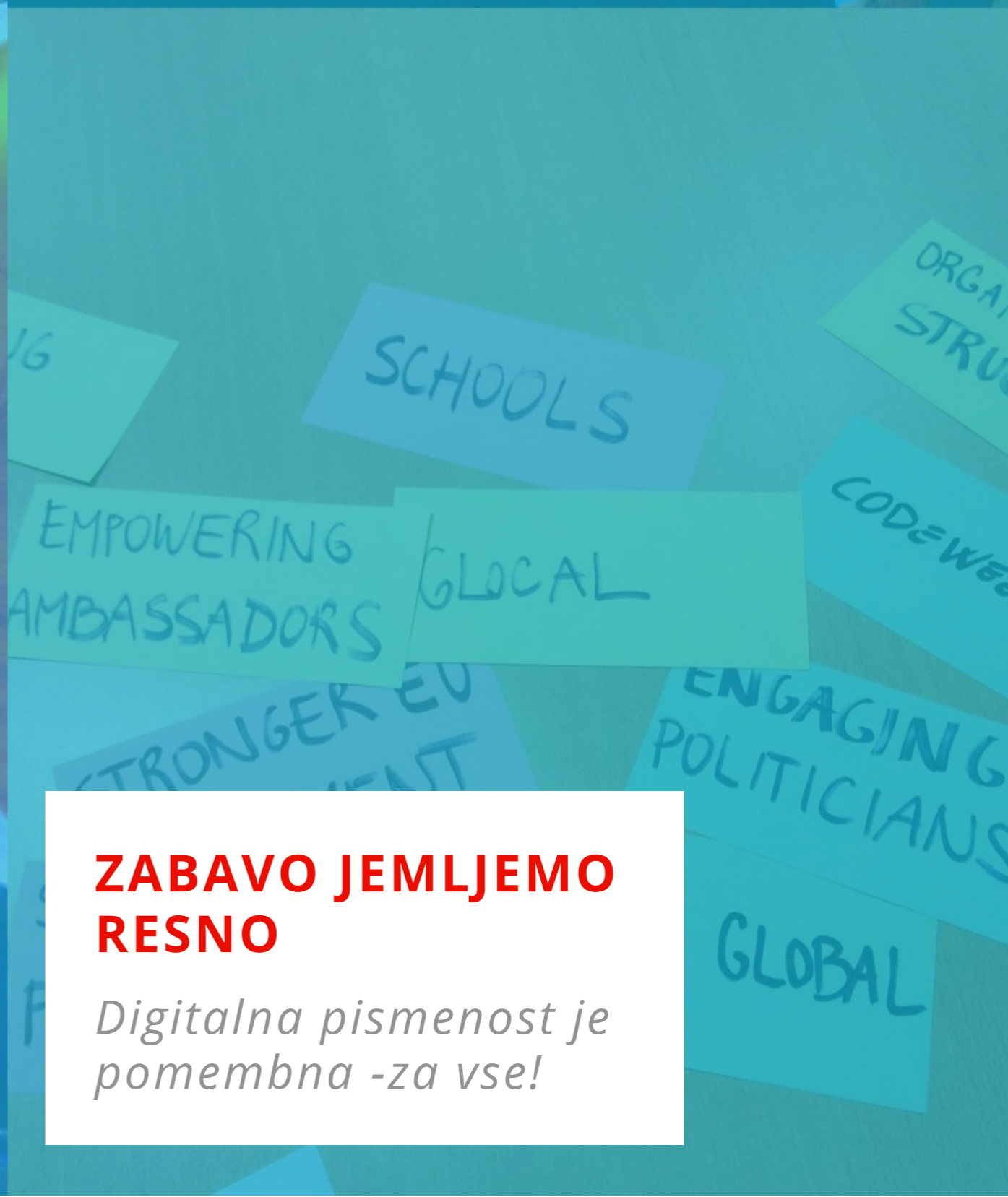
DELAVNICE ZA VELIKE ...

*Tudi za učitelje, mentorje
in starše.*



DELAVNICE ZA MLAJŠE ...

*S Scratchem ali povsem
brez računalnika.*



ZABAVO JEMLJEMO RESNO

*Digitalna pismenost je
pomembna -za vse!*

KOMU JE CODEWEEK NAMENJEN?

Na tečajih, kot bo opisan v tem dokumentu, se ne zberejo samo otroci, mladi, ampak tudi odrasli, starši, učitelji, podjetniki in se učijo programiranja. Res. Častna skavtska. Imamo slike.

programiranje

[prOgrami:ranjE]

(angl. programming, computer programming)

pripravljanje algoritma, zapisovanje algoritma v izvorno kodo, prevajanje in povezovanje v izvršljiv računalniški program

NAJPOGOSTEJŠI IZGOVORI

NE VEMO, ZAKAJ BI SODELOVALI

Zakaj ne bi poskusili?

Digitalno opismenjevanje je pomembno, tako kot smo se nekoč učili brati in pisati črke, zato da prebiramo knjige in pišemo sporočila, se moramo danes naučiti tudi osnov programiranja, računalništva in moramo razumeti, kako deluje internet.

Z delavnicami v sklopu tedna programiranja želimo približati tovrstne tehnološke stvari vsem še posebej tistim, ki jih morda sicer ne bi dosegle. Hkrati želimo zbuditi zanimanje tudi za to, kako programi delujejo, ne le kako jih uporabljati.

NE ZNAMO PROGRAMIRATI

Ni vam treba.

Ta učna priprava vam bo pomagala pri izvedbi delavnice za malčke, pri tem se boste zabavali, jim hkrati predstavili osnove programiranja in kdo ve, morda vas piči žuža programuža, ki poskrbi, da vam nikoli več ni dolgčas, če le imate problem, ki se ga da rešiti z računalnikom.

NISMO PROGRAMERJI

Nikoli ne recite nikoli.

Menimo, da lahko vsakdo postane programer/-ka, če le najde motivacijo, ima dovolj prostega časa, računalnik in voljo; sicer pa se tako imenuje tisti/-a, ki razvija, sestavlja in vzdržuje programsko opremo. Howgh.

AKCIJA?

GREMO NA SCRATCH.



Scratch

[skrEč]

(angl. Scratch)

Eden izmed novejših programskih jezikov, narejen prav za učenje programiranja, za otroke od 8. leta starosti naprej; razvil ga je Medial Lab (2007) z znane in zelo ugledne ameriške univerze MIT, zgledovali pa so se po znamenitih kockah LEGO.

Scratch!

**KOT
LEGO KOCKE ZA
PROGRAMIRANJE**



LE DA NISO KOCKE, AMPAK GRAFIČNI BLOKI Z UKAZI.

Starost: 8+

PREDZNAVANJE

Za programiranje v Scratchu ne potrebujete posebnih znanj ali veščin, dovolj je, da znate brskati po svetovnem spletu, ustvariti in shraniti dokument ter ga poiskati v določeni mapi. To bo dovolj!

KAJ LAHKO NAREDIM S SCRATCHEM

Veliko zanimivih stvari!

Videli smo že marsikaj, leteče mačke, govoreče samorogi in piskajoče odbijajoče žoge, ki so jih otroci ustvarili in nato delili z drugimi in nami.

Zveni čudno? Morda pa res. Drugi poskus: otroci z njim programirajo svoje računalniške igre, izdelujejo animacije ali interaktivne zgodbe, ki jih lahko prikazujejo na spletu, delijo z drugimi, se skupaj smeji in učijo.

KJE GA NAJDEM IN KAJ POTREBUJEM

Le računalnik, brskalnik in hitre prste.

Urejevalnik Scratch lahko uporabljate na dva načina:

1. Spletni urejevalnik

deluje v brskalniku brez posebne namestitve, le obiščite spletno stran spodaj in izberite Try it out;

2. Urejevalnik brez internetne povezave

program brezplačno naložite s spodnje spletne strani in ga namestite.

POTREBUJETE

- Sodoben brskalnik
- Dostop do interneta
- Dobro voljo in čas

Program je podprt v vseh sodobnejših brskalnikih, priporočamo pa uporabo brskalnika Chrome ali Firefox.

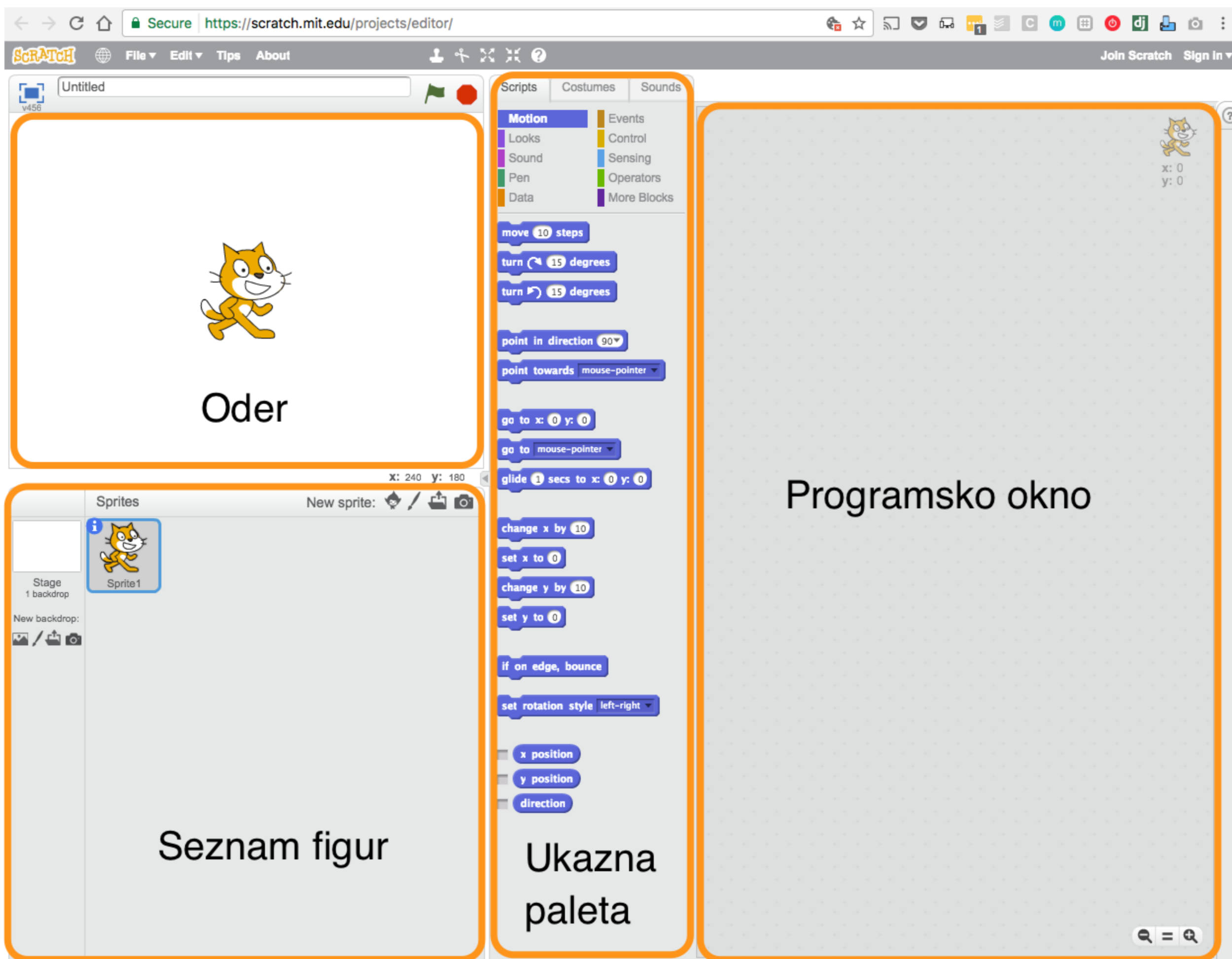
<https://scratch.mit.edu/>



Izziv - pripravite obnovo vaše najljubše knjige v obliki interaktivne zgodbe, pa naj bo to Vojna in mir, Obuti maček ali Harry Potter.

KJE JE KAJ?

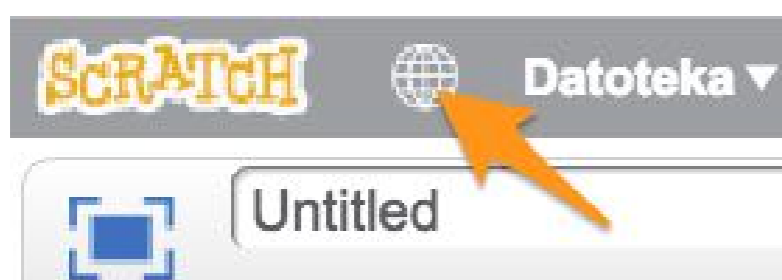
Da se ne boste lovili kot maček, ki lovi svoj rep, preverite spodnje opise, kje najdete stvari in čemu so namenjene.



Scratch!

PREVEDEN TUDI V SLOVENŠČINO

KER JE SVETOVLJANSKI



Kliknite na ikono sveta v meniju zgoraj.
Svetovno! Scratch je na voljo tudi v slovenščini!

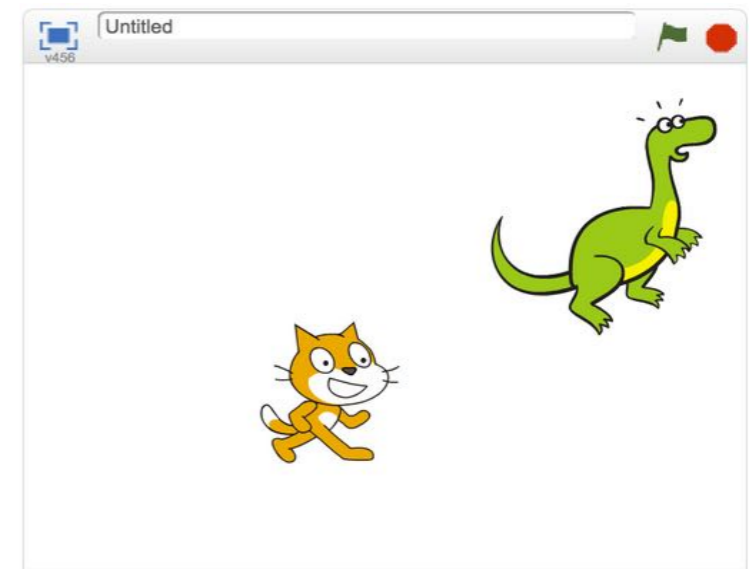


KAJ JE KAJ?

Nekaj besed o tem, kaj je kaj, čemu služi in kako uporabljati, ostalo boste odkrivali sproti. Tako je zabavneje!

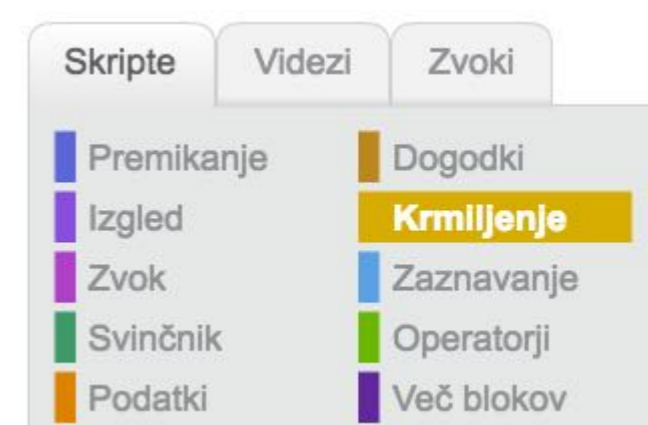
ODER

Oder je tisti, na katerem se vse dogaja, ne le v gledališču, ampak tudi v Scratchu. Na odru spremljate delovanje vašega programa.



UKAZNA PALETA

Paleta ukazov, ki jih lahko uporabite za svoje programe. Pozor! Ukazi se menjajo glede na izbrano kategorijo ukazov.



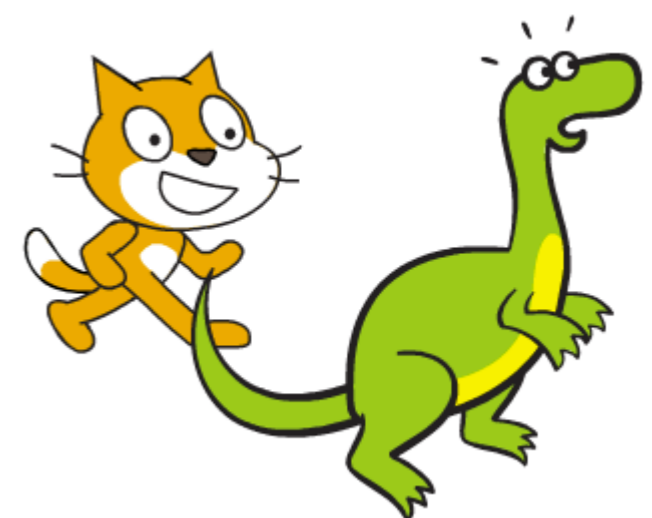
PROGRAMSKO OKNO

Okno, v katerega iz ukazne palete dodajamo ukaze in jih sestavljamo v skupek ukazov, ki ga imenujemo program ali skripta.



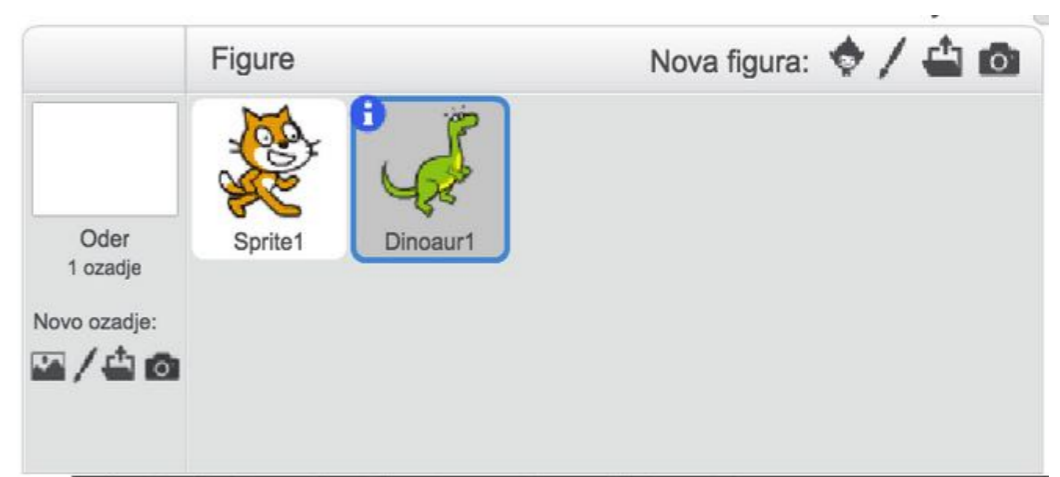
FIGURA (SPRITE)

Glavni elementi Scratcha so bitja in predmeti, v angleščini se imenujejo sprite. Ne, ne mislimo pijače. Mi jih imenujemo figure.



SEZNAM FIGUR

Seznam vseh figur, ki smo jih dodali v projekt.



Scratch ima knjižnico figur, ki jih lahko uporabite za svojo igro, lahko pa narišete figuro sami ali jo morda naložite od kod drugod. Bodite sam svoj mojster!



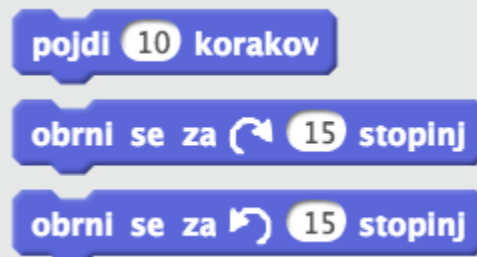
OSNOVNI KONCEPTI

Programiranja ni brez osnovnih programskih konceptov, ki na prvi pogled izgledajo strašljivo, vendar vsaj nekatere izmed njih že uporabljate v vsakdanjem življenju. Uganete katere?

0 1

UKAZ

Ukaz je navodilo, kaj je potrebno narediti, npr. poberi knjigo, odpri čokolado, napiši nalogo, pojdi do križišča ...



0 2

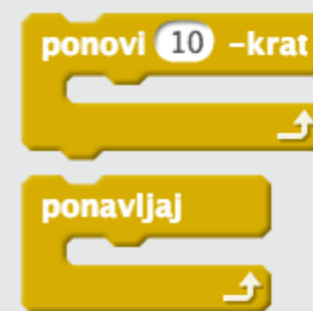
GRAFIČNI BLOK

Ukazi v Scratchu so vizualni bloki, ki jih sestavljate in povezujete v sklope.

0 3

ZAPOREDJE

Ukazi se izvajajo drug za drugim, zato je pomemben njihov vrstni red.



0 4

ZANKE

Ukaza **ponovi** in **za vedno** omogočajo, da se določeno zaporedje ukazov izvede večkrat.

0 5

POGOJI

Pogojni stavki, npr. **če**, **če-sicer** preverjajo, če je izpolnjen nek pogoj. Če je, izvedejo zaporedje ukazov.



0 6

DOGODKI

Program se lahko odzove na različne dogodke, ki jih je sprožil uporabnik ali kak drug del programa.

0 7

SPREMENLJIVKE

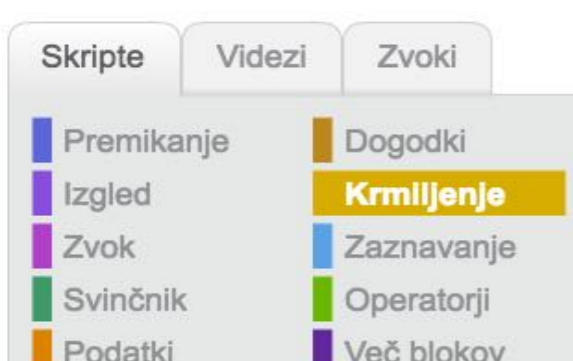
Hranijo številke ali nize črk, lahko veljajo za ves program (**globalne**) ali le za omejen sklop blokov (**lokalne**).



0 8

OPERATORJI

Logične operacije se uporabljajo v pogojnih stavkih, primeri so logični **in**, logični **ali** in logični **ne**.



Ukaze za zgoraj omenjene koncepte najdete v različnih kategorijah na zavihku Skripte. Bodite radovedni in poskusite ugotoviti, kaj posamezen ukaz dela in kako ga vključiti. Potem ga uporabite v svojem projektu.



ČAS ZA PROGRAMIRANJE!

NAJ LETI.

Scratch ponuja vrsto vnaprej pripravljenih vodičev v angleščini. Enega izmed njih bomo uporabili za učno uro Scratcha in sicer "**Naj leti**". Pripravljene na vzlet?

UČNI CILJI

- Spoznati osnovne koncepte programiranja kot so ukazi, zaporedja, zanke, pogoji, dogodki.
- Vsakdanji problem opisati kot zaporedje korakov (algoritem).
- Z algoritmom predstaviti preprosto opravilo.
- Sestaviti preprosto računalniško igro.

UČNA SREDSTVA

- Zagotovite, da bo Scratch nameščen/deloval na vseh računalnikih.
- Preverite dostop do interneta.
- Pripravite projektor (če je na voljo).
- Natisnite gradiva (če želite).

VEŠČINE

- Kreativnost
- Sodelovanje in sporazumevanje
- Vztrajnost
- Reševanje problemov

imagine, create, share

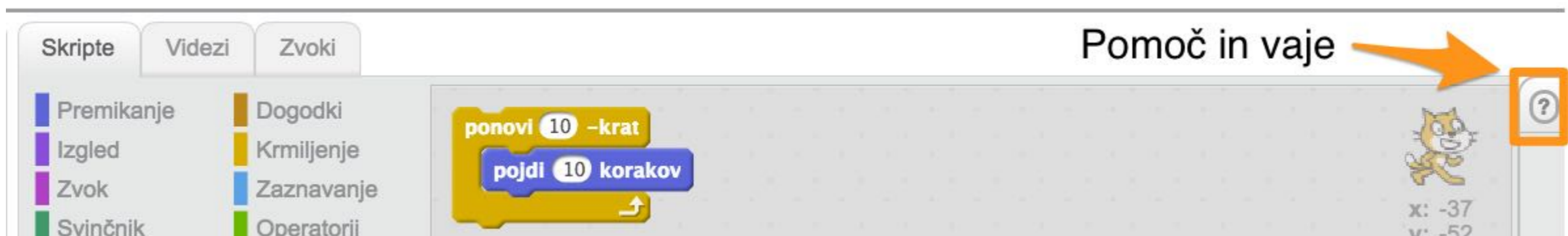
SCRATCH MOTTO

Izumljajte in navdihujte, zamišljajte si in inovirajte, raziskujte in sprašujte, vzpodbujajte in improvizirajte - predvsem pa se pri vsem skupaj zabavajte.

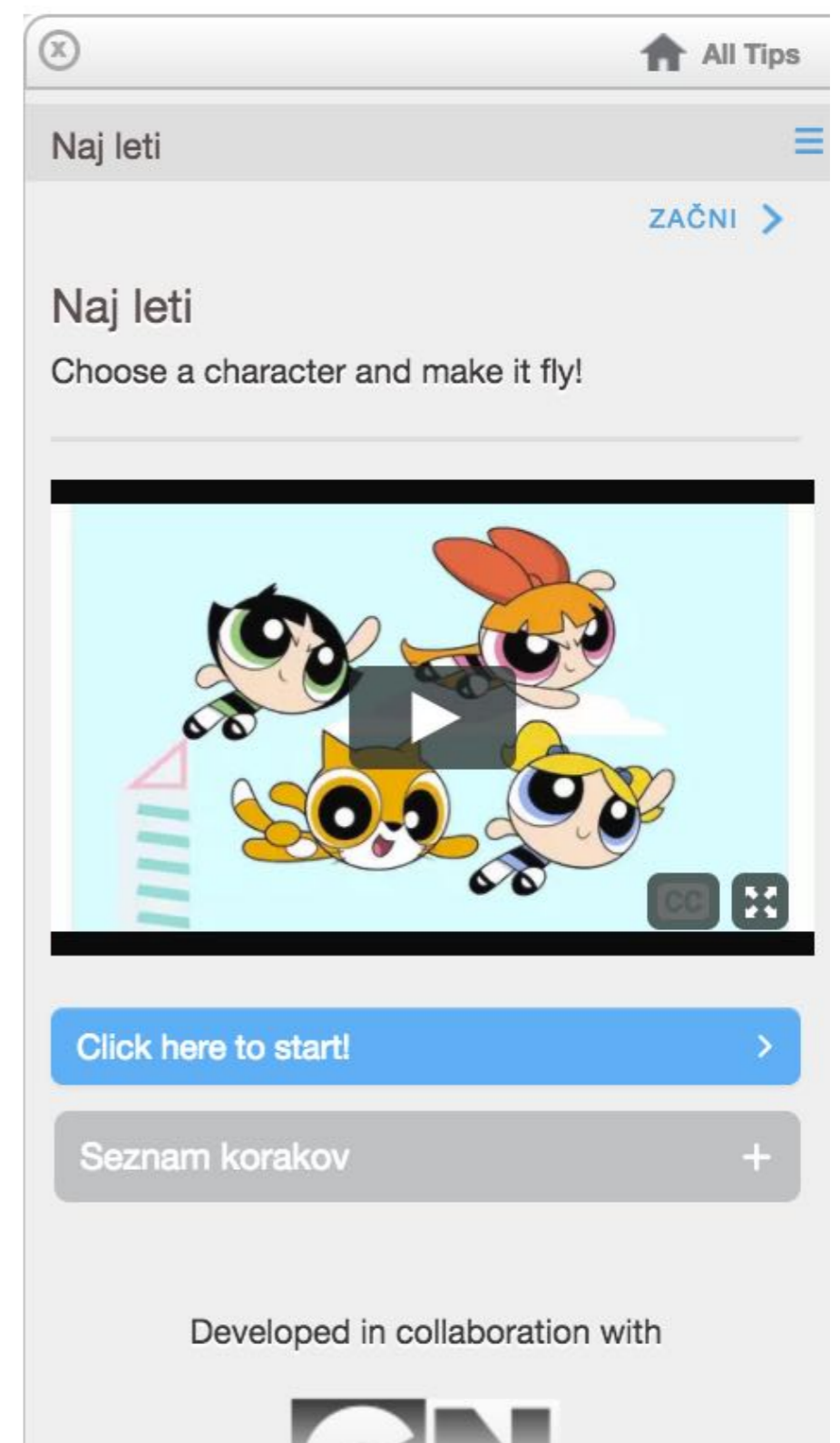
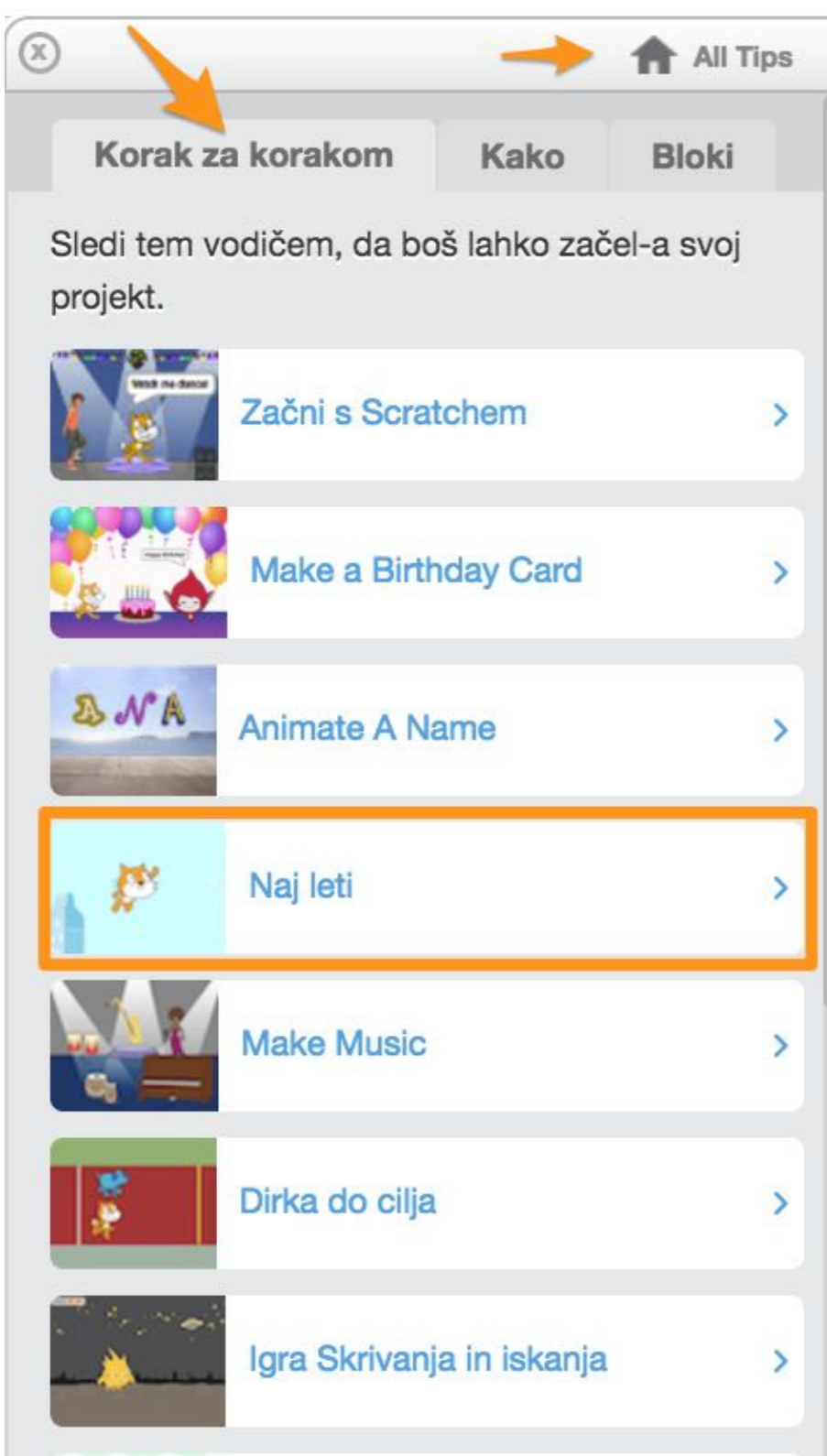


NA POMOČ!

Pomoč in navodila za predpripravljene vodiče najdemo v Pomoči na desni strani uporabniškega vmesnika. Kliknite vprašaj.



Izberite zavihek Korak za korakom in vodič Naj leti. Če ga ne vidite takoj, izberite najprej All Tips desno zgoraj. Ob izbiri vodiča se prikažejo navodila z videom in vsem ostalim, kar potrebujemo.



IZZIVI

Za dokončanje naloge vas čakajo naslednji izzivi, nekateri so lažji, nekateri zahtevajo malo več raziskovanja - če zmanjka časa, jih lahko nadaljujete doma s starši, sestrami in bratci ali prijatelji.

Pri vsakem izzivu je najprej opisana naloga, ki jo je potrebno opraviti, nato sledijo navodila po korakih.

- 01** Izberi figuro
- 02** Pripravi se za letenje
- 03** Dodaj ozadje
- 04** Naj se premika!
- 05** Zamenjaj videz
- 06** Pobarvaj nebo
- 07** Premikaj s tipkami
- 08** Dodaj stvari na nebo
- 09** Prilagodi in izboljšaj
- 10** Deli z drugimi

Scratch!

SI UPATE?

POSKUSITE
NAJPREJ REŠITI NALOGO
BREZ DODATNIH NAVODIL.

Scratch!

KAJ PA ČE?

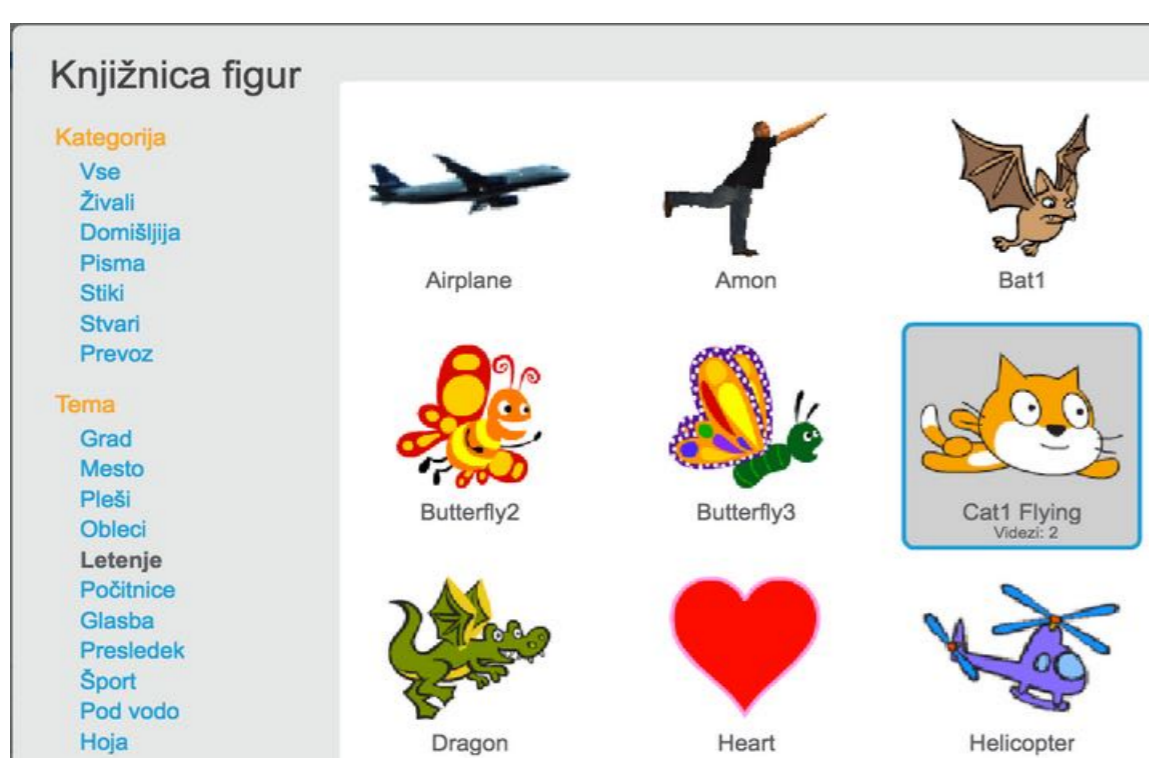
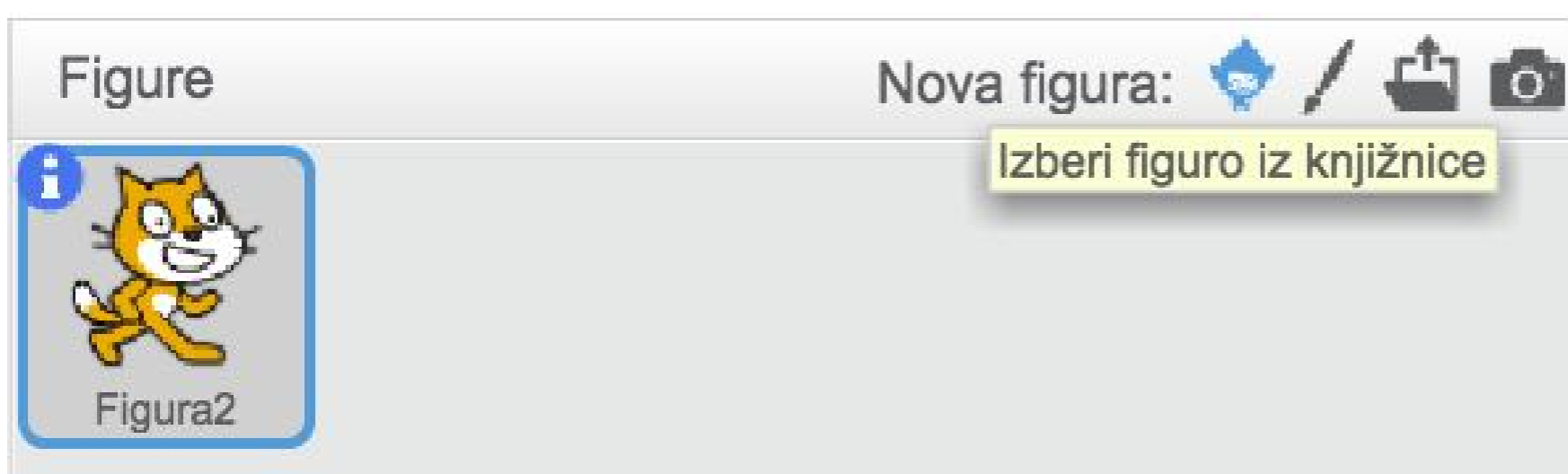
ČAKAJO VAS TUDI
DODATNI IZZIVI
ZA HITRE ALI DRZNE.

01 IZBERI FIGURO

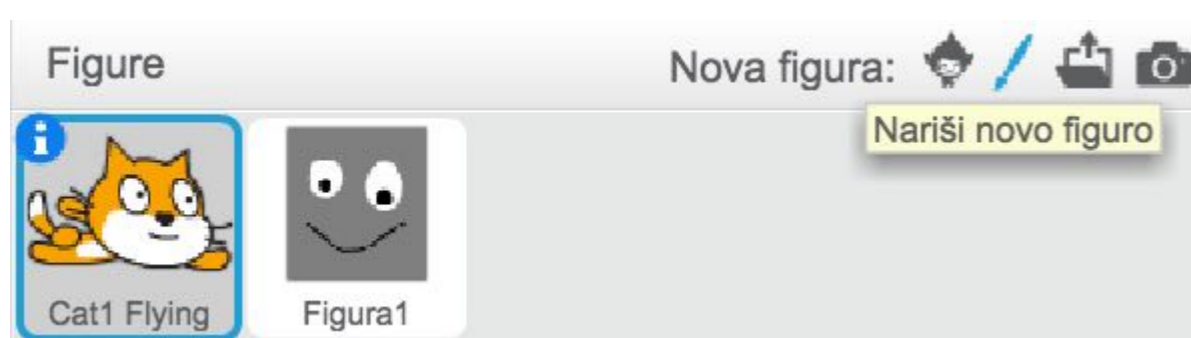
Kdo lahko leti v vsakdanjem življenju? Ljudje? Živali? Predmeti?



V Scratchu lahko leti karkoli! Izberite figuro iz knjižnice likov, ki naj poleti, in jo dodajte na oder.

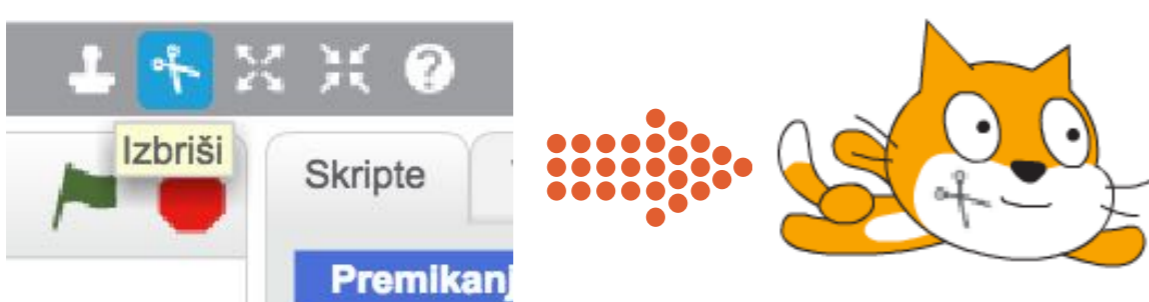
Kliknite ikono  (škrat), da boste lahko izbrali figuro iz knjižnice.



V knjižnici kliknite na temo **Letenje** in izberite figuro, ki vam je všeč, na primer Cat1 Flying.



Lahko pa izberete  (čopič) in sami narišete figuro, ali s klikom na  naložite sliko najljubšega junaka z računalnika, če jo imate.



Želite izbrisati figuro? Izberite škarje iz orodjarne nad odrom in kliknite na figuro.

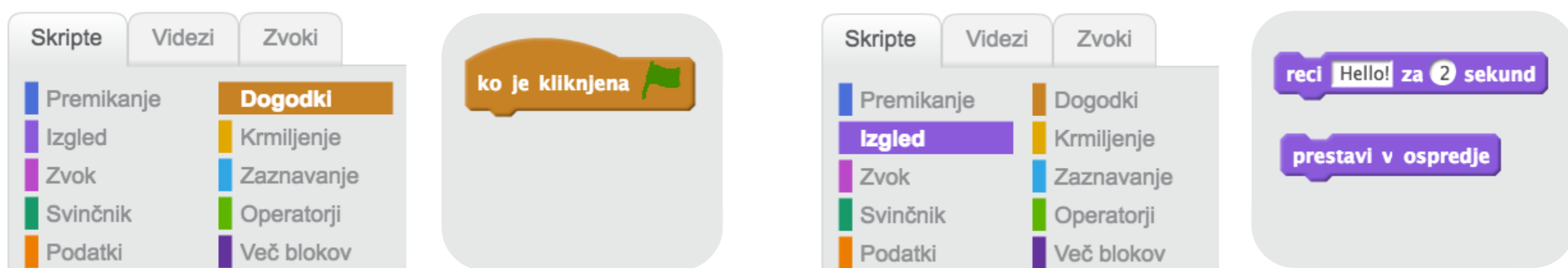
S škarjami lahko izbrisate tako figure kot posamezne bloke iz vaše skripte v programskem oknu.




02 PRIPRAVI SE ZA LETENJE

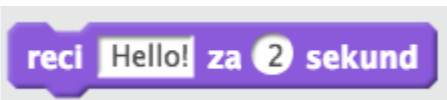
Naša figura - mačkon, je pripravljen na polet in bi to rad delil z drugimi. Sestavite skripto, da bo lahko to povedal sam.

Uporabite spodnje ukaze iz kategorij **Dogodki** in **Izgled**.

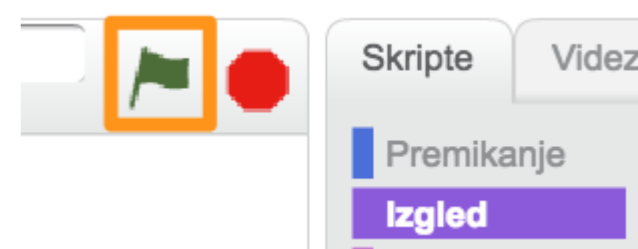


Kliknite na kategorijo Dogodki in povlecite ukaz  v programsko okno.

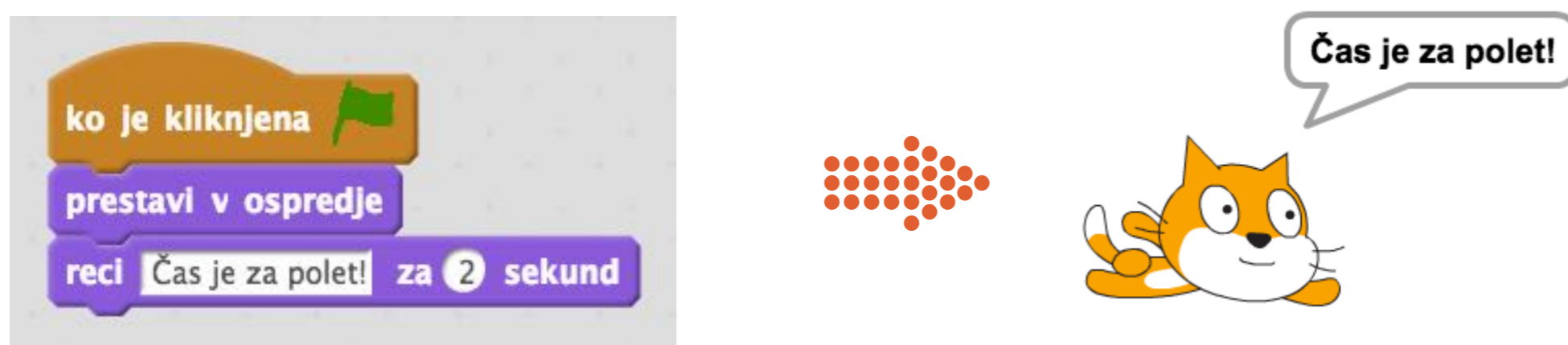
Nato kliknite na kategorijo izgled in povlecite ukaz  ter ga dodajte k prejšnjemu.

Na enak način dodajte še tretji ukaz  in spremenite besedilo.

Kliknite na zeleno zastavo v desnem zgornjem kotu odra, da boste skripto zagnali in preverili, če dela to, kar ste želeli.



Vaša skripta bi morala biti podobna tej spodaj, maček pa vam povedati, da je že čas za polet!



KAJ SE DOGAJA V SKRIPTI?



Ko boste kliknili na zastavico, bo program mačkona prestavil v ospredje, da ga ne zakrije kak drug predmet na odru. Nato bo izrekel "Čas je za polet" in njegove besede bodo prikazane 2 sekundi.

Scratch!

KAJ PA ČE?



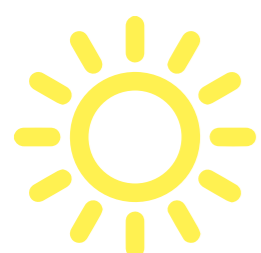
KAJ ČE BI BIL
MAČEK MODRE BARVE
IN BI LAHKO ZRASEL V TRENUTKU?



Kako bi mačku zamenjali barvo, potem ko spregovori?



Kako bi mačka povečali z ukazom namesto z orodjem?



Mačkon naj *pomisli*: "Kako to, da lahko letim?"


Če sodelujete, gre lažje.

03 DODAJ OZADJE

Mačkon se je ozrl naokrog in ugotovil, da ni ne dreves in ne hiš. Živi dolgčas. Dodajte objekt, na primer drevo ali nebotičnik, na enak način kot ste dodali mačkona.

Objekt dodajte na **desni** rob odra. Poskusite objekt zmanjšati ali povečati.



Kliknite ikono  (škrat) in izberite objekt, mimo katerega bo letel vaš lik, na primer drevo ali nebotičnik.



Trees



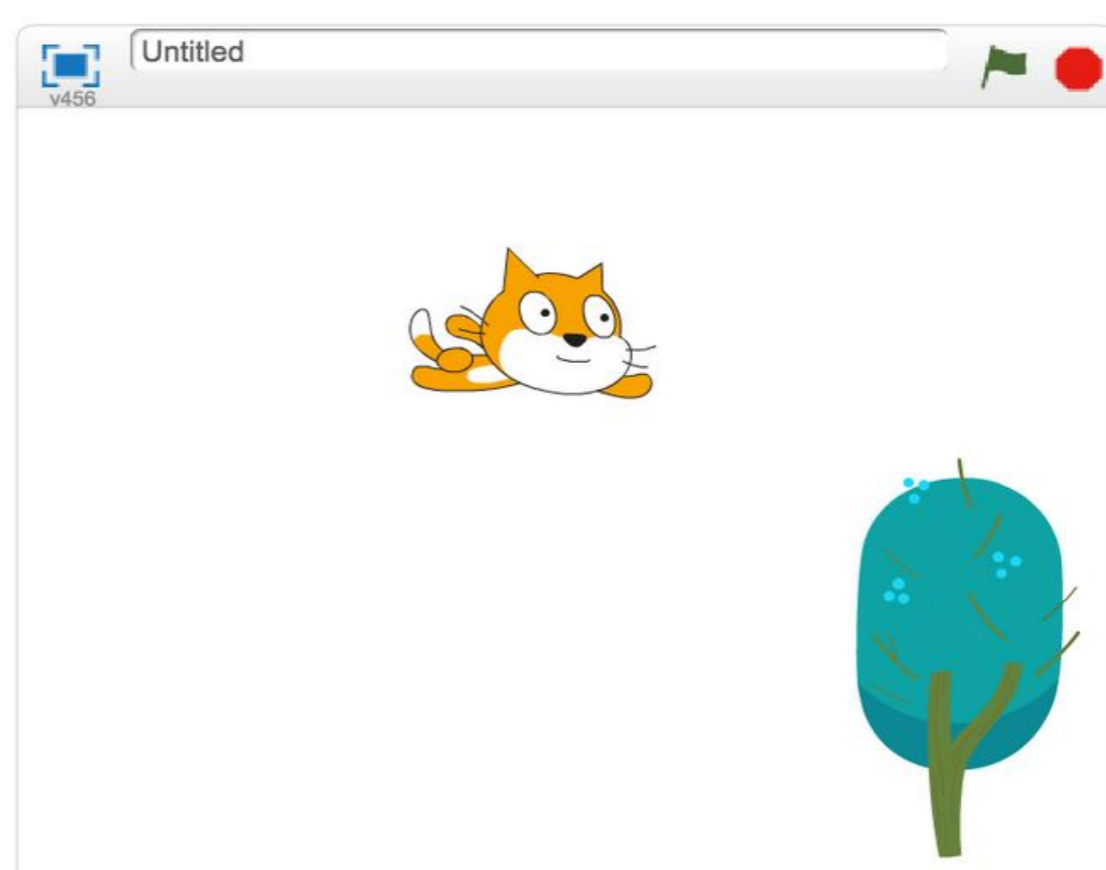
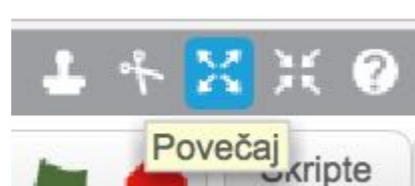
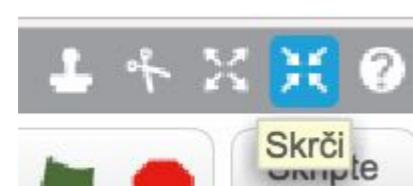
Marble Building



Buildings

Povlecite objekt na desno stran odra, podobno kot je prikazano na sliki desno.

Velikost figure (sprite) lahko spreminjate z orodjem **Skrči** ali **Povečaj**.



V orodjarni najdete zraven orodja za spreminjanje velikosti figur tudi orodja za podvajanje, brisanje in pomoč za bloke.

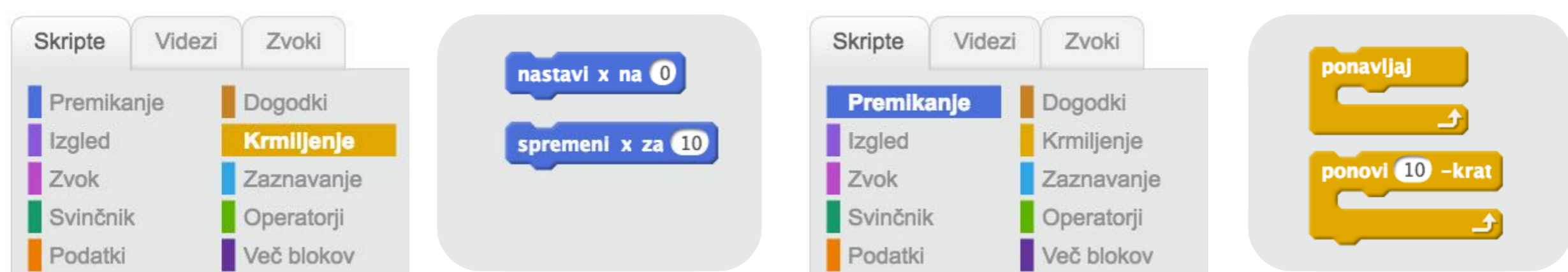


04 NAJ SE PREMIIKA

Mačkon je pripravljen za letenje, vendar nam lahko odleti z odra. Kako bi to preprečili? Obstaja način, da bi zgolj *dajal vtis*, da leti? Kaj če bi se premikala okolica namesto mačkona?

Dodajte skripto, ki bo premikala objekt v okolici, ki ste ga dodali v prejšnjem koraku (v našem primeru drevo). Uporabite ukaze, ki jih že poznate od prej in spodnje nove iz kategorij **Premikanje** in **Krmiljenje**.



Bodite pozorni, da dodajate **skripto za objekt** (drevo) in ne za mačkona!





Izberite objekt, v našem primeru drevo, da boste zanj dodali skripto za premikanje.



Kliknite na kategorijo Dogodki in povlecite ukaz  v programsko okno.

Dodajte *neskončno* zanko  iz kategorije Krmiljenje, v njo dodajte ukaz za nastavitev položaja po osi X na odru  iz kategorije Premikanje in nastavite vrednost x na 250.

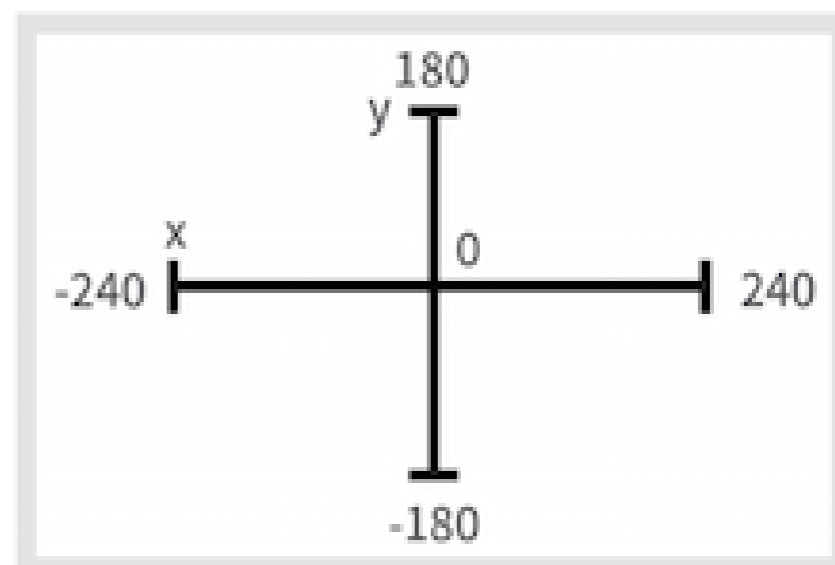
Za tem ukazom dodajte zanko s številom ponovitev  in vnesite za število ponovitev vrednost 100. V to novo zanko dodajte ukaz , ki spreminja x in nastavite vrednost na -5.

Neskončna zanka je zanka, ki se nikoli ne konča, razen če prekinemo izvajanje programa. Zanke lahko zlagamo eno v drugo, takšnim rečemo **vgnezdene** zanke. Gnezdimo lahko tudi nekatere druge ukaze, na primer pogoje.



04 NAJ SE PREMIKA - NADALJEVANJE

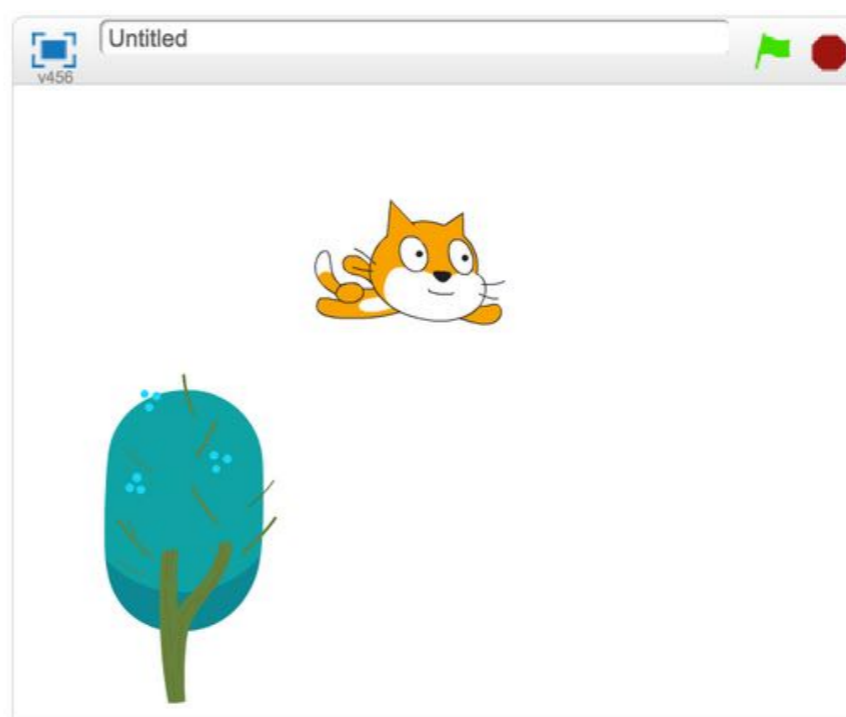
Oder je za figure svet, v katerem se lahko premikajo po dveh oseh - po osi x (levo - desno) in po osi y (gor - dol), v sredini pa ima točko 0. Položaj figure oz koordinate so sestavljene iz položaja na osi x in položaja na osi y.



Če gremo levo od sredine, se položaj figure na osi x manjša, če pa se premikamo desno od sredine, se vrednost povečuje. Najmanjša vrednost na levi je -240, največja pa 240 na desni.

Podobno velja za os y - dlje kot gremo od sredine proti zgornjemu robu odra, večja je vrednost koordinate y, in dlje kot gremo od sredine proti spodnjemu robu, manjša je. Najvišja vrednost je 180, najmanjša pa -180.

Vaša skripta naj bo podobna spodnji. Zaženite jo s klikom na zeleno zastavico, kot pri prvem izzivu. Če boste želeli, da bi se stvari nehale premikati, boste morali tokrat animacijo ustaviti s klikom na rdeči gumb desno od zastavice. 🚩🔴



KAJ SE DOGAJA V SKRIPTI?



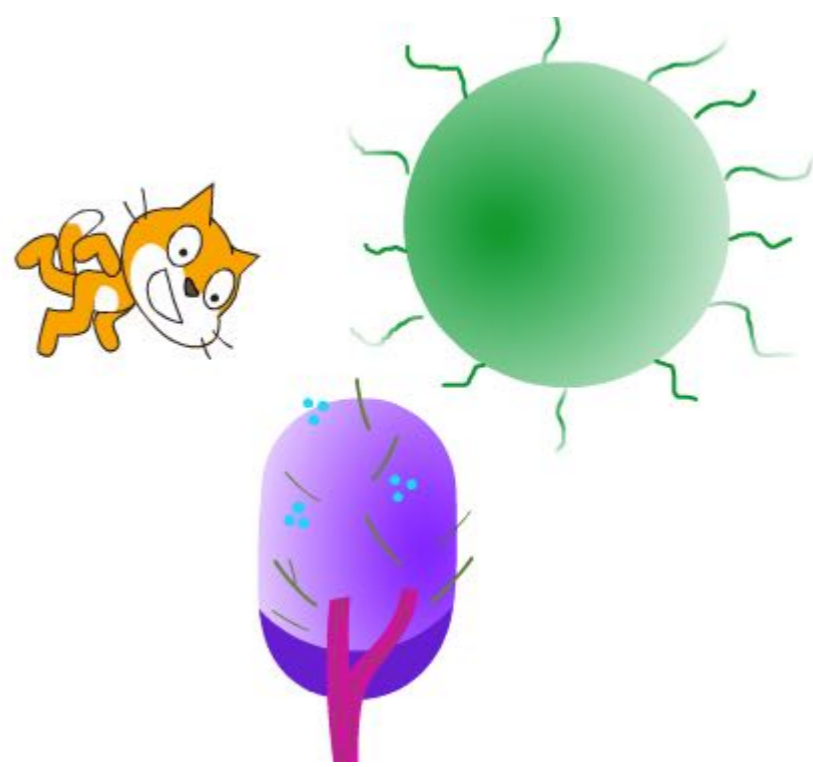
Ko boste kliknili na zastavico, bo program ponavljal naslednje v neskončnost oz. dokler ga ne ustavimo z rdečim gumbom poleg zastavice: drevo bo postavil desno od odra, da ne bo vidno (250 je večje od 240), potem pa bo 100x spremenil položaj drevesa in sicer ga bo vsakič pomaknil za 5 enot v levo.

Po 100 korakih položaj drevesa naslednji:

250 (začetni položaj na desni) - $100 \times 5 = -250$ (drevo bo levo od odra).

Scratch!

KAJ PA ČE?



KAJ ČE BI BILA
DREVESA VIJOLIČNA,
SONCE ZELENO IN
BI MAČKI VIJUGALI PO ZRAKU?



Kaj bi se zgodilo, če bi logiko obrnili in bi začeli z -240, potem pa bi x povečevali za 5? Poskusite!



Kako bi lahko mačkon letel hitreje mimo drevesa? Kako bi letel počasneje?

Saj se še spomnite, da dejansko premikamo *drevo*, kajneda?



Je v skripti morda kaj odveč? Lahko odstranimo kak ukaz in se delovanje programa ne bo spremenilo?



Kako bi dosegli, da bi mačkon vijugal po zraku oziroma se narahlo zibal gor in dol in gor in dol...



Dodajte še kak objekt v ozadje ali morda kar potapljača, ki bo sedel na drevesu. Zakaj pa ne?



Dajte si duška in pokvarite program!

Morda ga pred nadaljevanjem vseeno raje popravite...

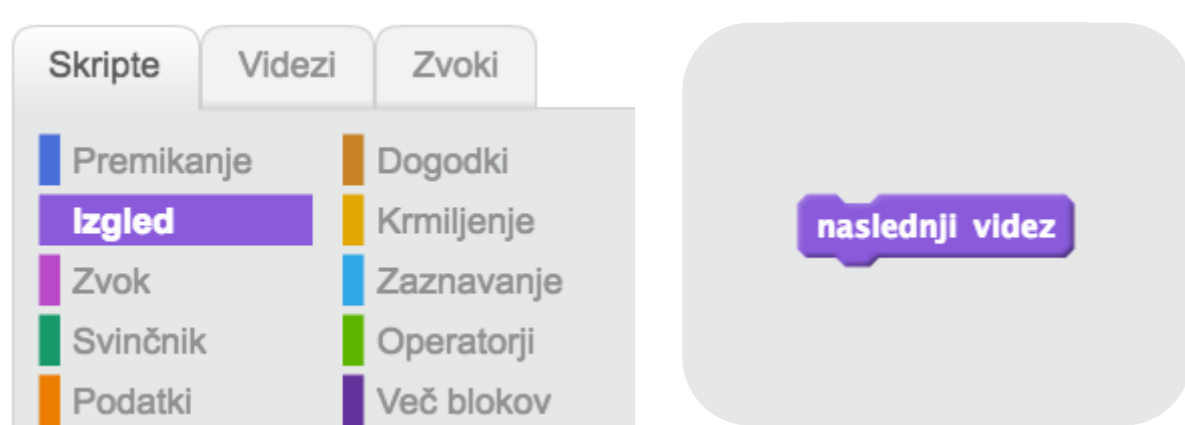
*Ekspres učenje:
pokvari in popravi!*

N A S V E T K A R T A K O

05 ZAMENJAJ VIDEZ

Maček je poletel in zdaj bi rad videl še kaj drugega kot vsakič isto drevo. Popestrimo mu razgled! Kaj če bi na primer med letom drevo (ali stavba) spreminjalo svoj izgled? Vsaka figura v Sketchu lahko ima več kot en videz (v angleščini kostum), naš mačkon ima kar tri!

V skripto za premikanje objekta v okolici, ki ste ga dodali v prejšnjem koraku (v našem primeru drevo), dodajte ukaz za menjavo videza, ki ga najdete v kategoriji **Izgled**.

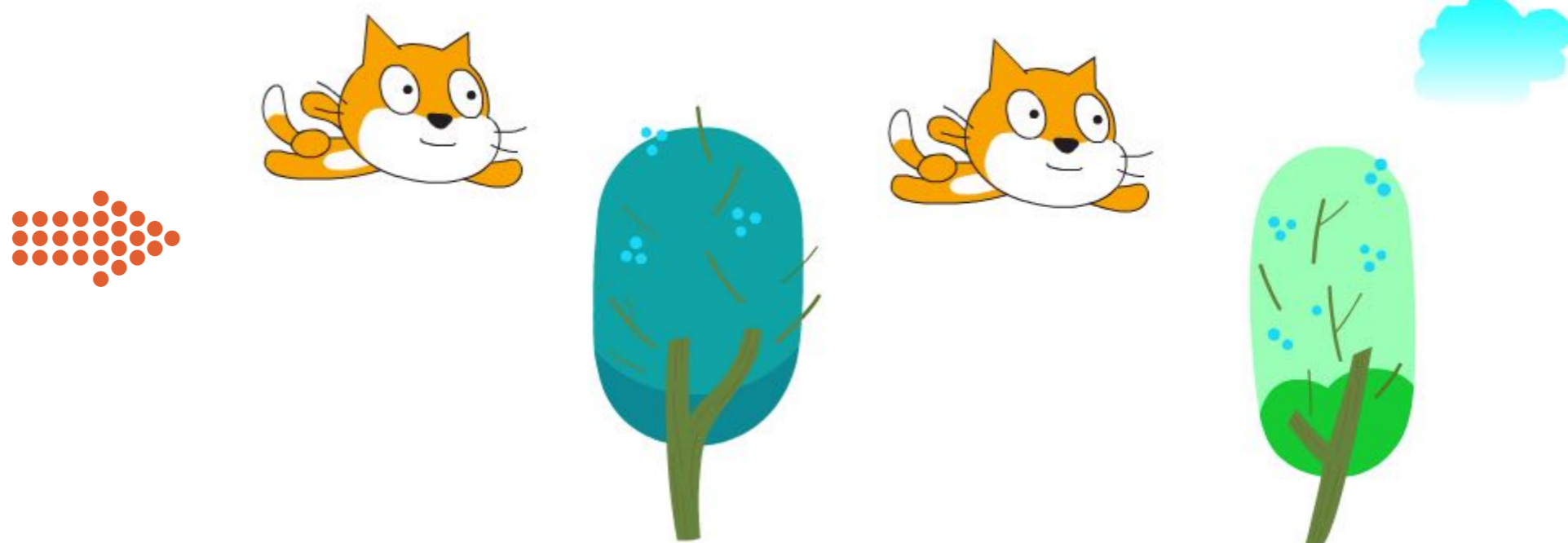


Iz seznama figur pod odrom izberite objekt, v našem primeru drevo, da boste uredili skripto za premikanje in ji dodali ukaz za menjavo videza.



Kliknite na kategorijo Izgled in povlecite ukaz **naslednji videz** v programsko okno in ga dodajte v skripto. Vaša skripto naj bo podobna spodnji. Da bi bilo drevo res drugačno, smo mu v drugem videzu spremenili barvo in dodali oblaček.

Kliknite na zeleno zastavico nad odrom in poženite skripto.



Različne videze objekta najdete na zavihku **Videzi** desno od zavihka Skripte. Videze lahko spreminjate in dodajate.



Scratch!

KAJ PA ČE?



KAJ ČE BI
SONCE POSIJALO NA DREVO
IN BI MAČEK SPREMINJAL BARVE?

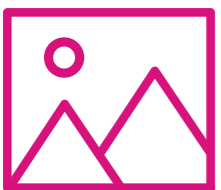


Ste ugotovili, kako ročno menjevati videz figur na odru?



Drevo potrebuje jesenski videz. Mu lahko pomagate?

Namig: videze lahko urejate s čopičem, svinčnikom in drugimi orodji na pogledu Videzi.



Kaj se zgodi, če damo ukaz za menjavo videza na različna mesta?



Kako bi mačka pripravili do tega, da bi med letenjem menjeval barve tudi sam?

*Kako pojesti slona?
Po koščkih.*


N A S V E T K A R T A K O

06 POBARVAJ NEBO

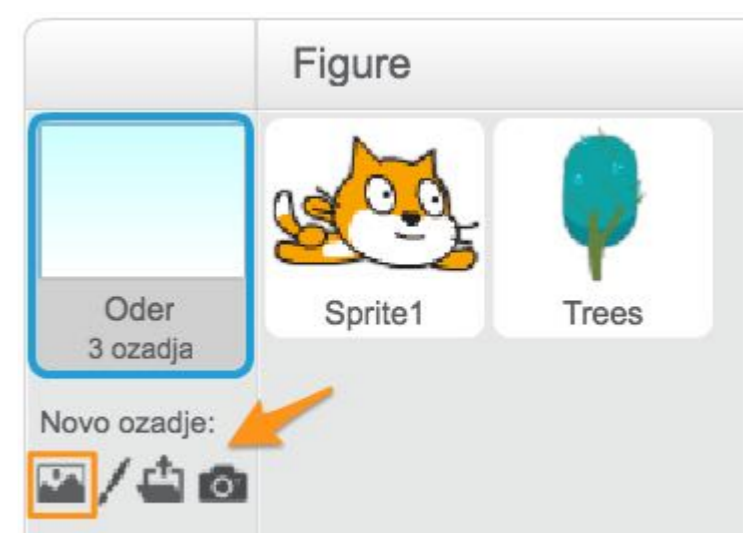
Mačku je bilo všeč, da smo poskrbeli za boljši razgled, vendar bi zdaj rad tudi barvno nebo namesto dolgočasnega belega ozadja.

Dodajte novo **barvo ozadja**. Da bo letenje prišlo do izraza, uporabite preprosto enobarvno ozadje. Barvo lahko kasneje spremenite z orodjem za barvanje likov.

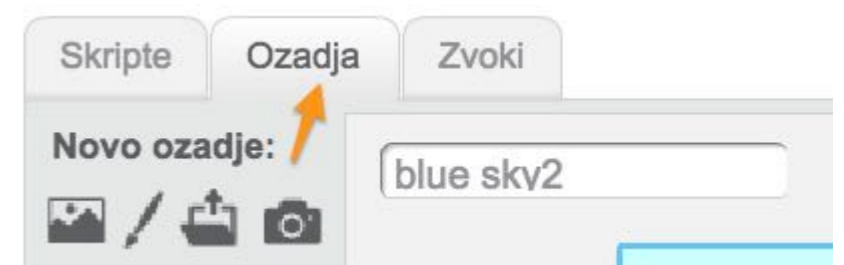


Na levi strani seznama figur izberite , da boste dodali ozadje iz knjižnice ozadij.

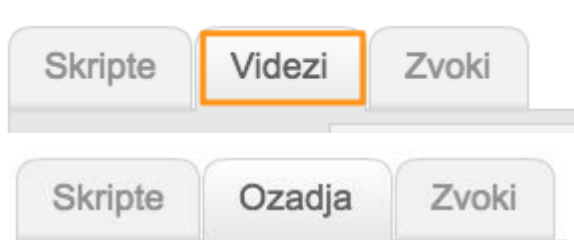
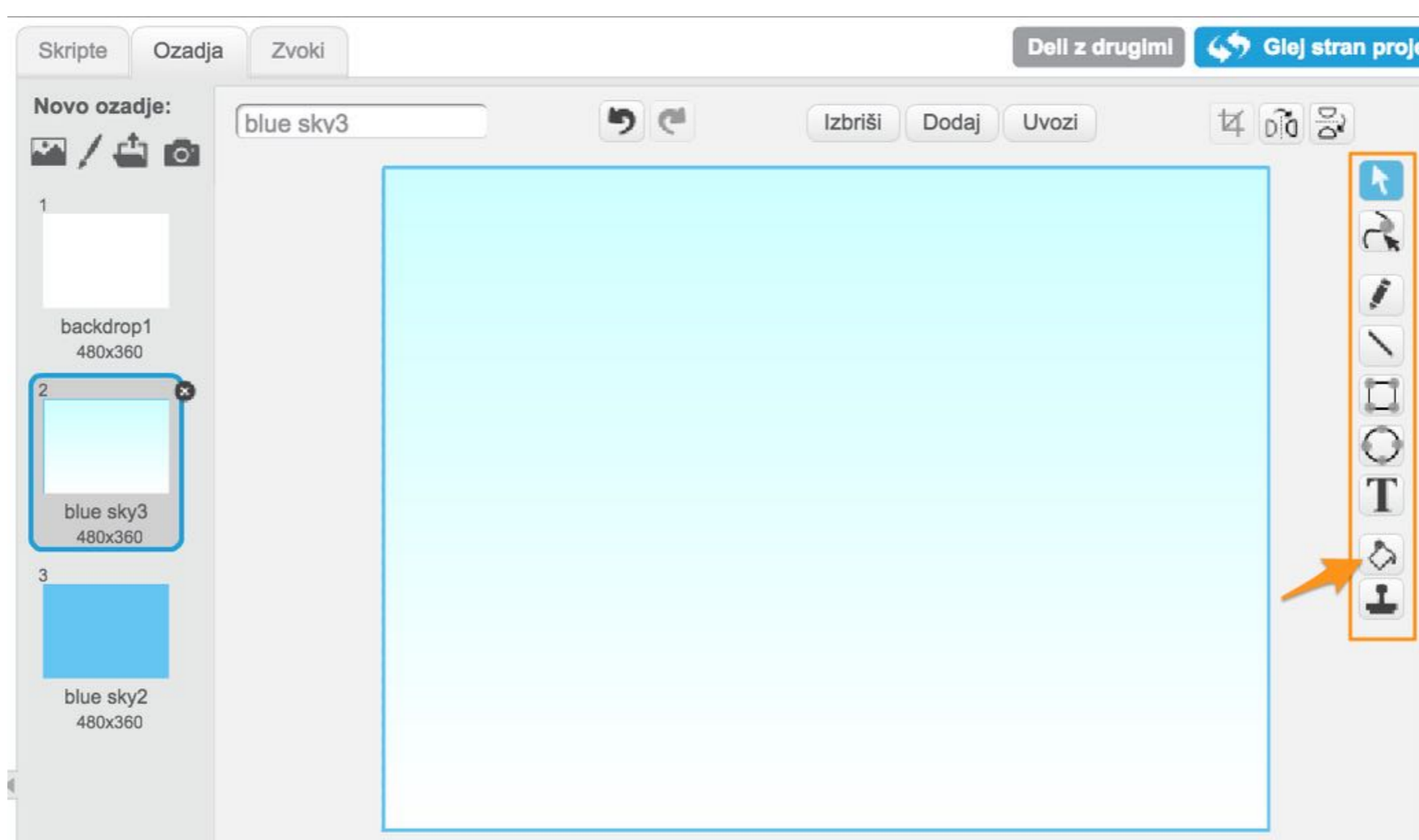
Izberite preprosto ozadje, na primer *blue sky2*, ki se bo dodalo v seznam dodanih ozadij.



Različna ozadja lahko gledate in urejate na podoben način kot videze figur, pred tem morate le izbrati Oder levo od seznama figur. Če je izbran oder, se v ukazni paleti zgoraj pokaže zavihek **Ozadja**.



Ozadje lahko tudi sami prebarvate z uporabo orodij v urejevalniku.



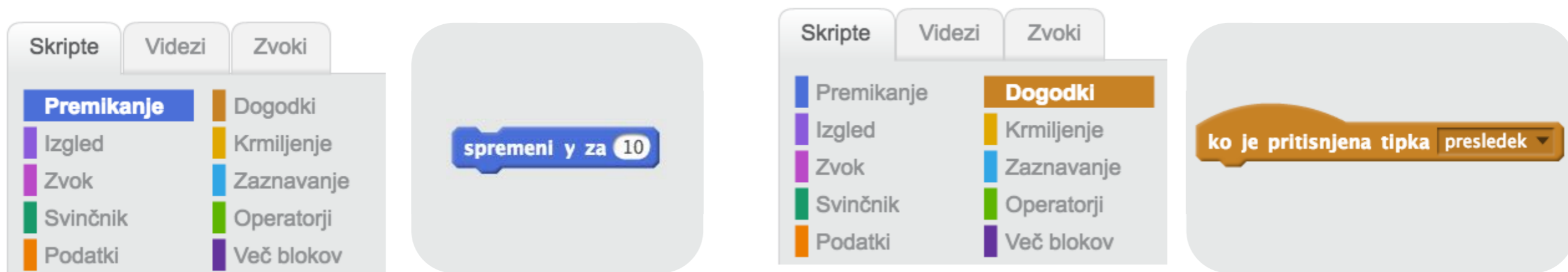
Zavihek za spreminjanje videza figur ali ozadja se prilagodi glede na to, ali iz seznama figur izberete figuro ali Oder levo od seznama.




07 PREMİKAJ S TIPKAMI


Če dobro premislimo, se naš maček zaenkrat sploh ne premika! Premika se vse ostalo. To je resen primer lenitisa, ki se dokaj pogosto loteva mačk. Mačorinu lahko pomagamo le tako, da ga premikamo s tipkami.

Pripravite mačka do tega, da se bo premikal, ko boste pritiskali na tipki gor in dol na tipkovnici. Uporabite spodnje nove ukaze iz kategorij **Premikanje** in **Dogodki**.

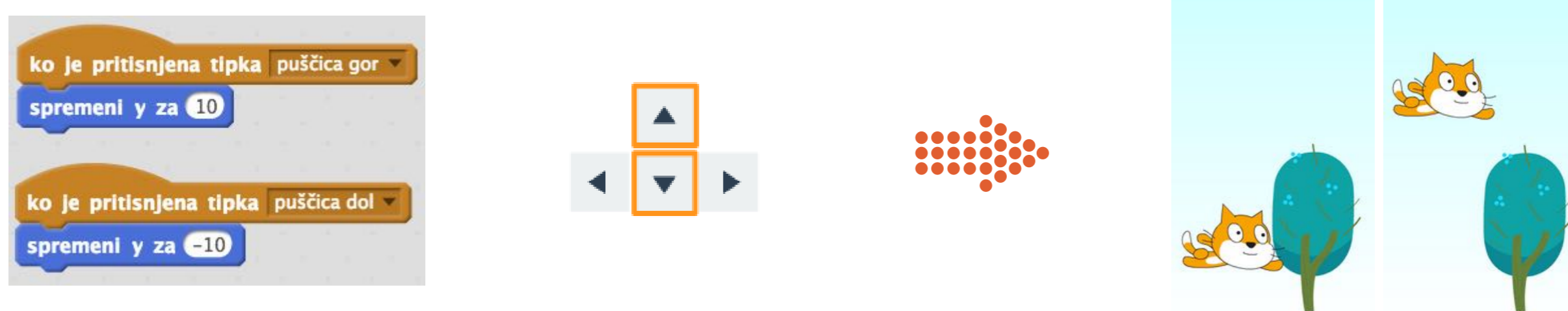


Iz seznama figur pod izberite mačka, da boste lahko dodali ukaze zanj. Pojdite na zavihek Skripte.

Kliknite na kategorijo Dogodki in povlecite ukaz  v programsko okno za tipko puščica navzgor. Dodajte ga še enkrat za tipko puščica navzdol. Pri prvem izberite tipko puščica gor, pri drugem pa puščica dol.

Nato Izberite kategorijo Premikanje in dodajte ukaz  k vsakemu od prejšnjih ukazov. Pri puščici navzgor vrednost y nastavite na 10, pri puščici navzdol pa na -10. Vaša skripta bi morala izgledati podobno kot spodnja.

Pritiskajte na tipki puščica gor in puščica dol: maček se premika.



Skupine ukazov je možno enostavno podvajati tudi z orodjem Podvoji na vrhu zaslona. V tem primeru bi pripravili prvi sklop ukazov in ga nato podvojili ter nato le prilagodili vrednosti.



Scratch!

KAJ PA ČE?

KAJ ČE BI
LENI MAČEK
MALCE POSKAKOVAL?



Kako bi enostavno spravili mačka nazaj na oder, če nam pobegne?
Recimo s tipkovnico?



Maček bi se rad ob pritisku na poljuben gumb prekucnil na hrbet in
naslednjič nazaj.




Ob pritisku na preslednico naj maček pozdravi.

Zmoreš več, kot misliš.

08 DODAJ STVARI NA NEBO

Zdaj, ko leteči mački niso več *tako čudna* stvar za nas, bi lahko na nebo dodali še kaj. Za začetek morda oblake, nato še zmaje, potapljače ali samorože?

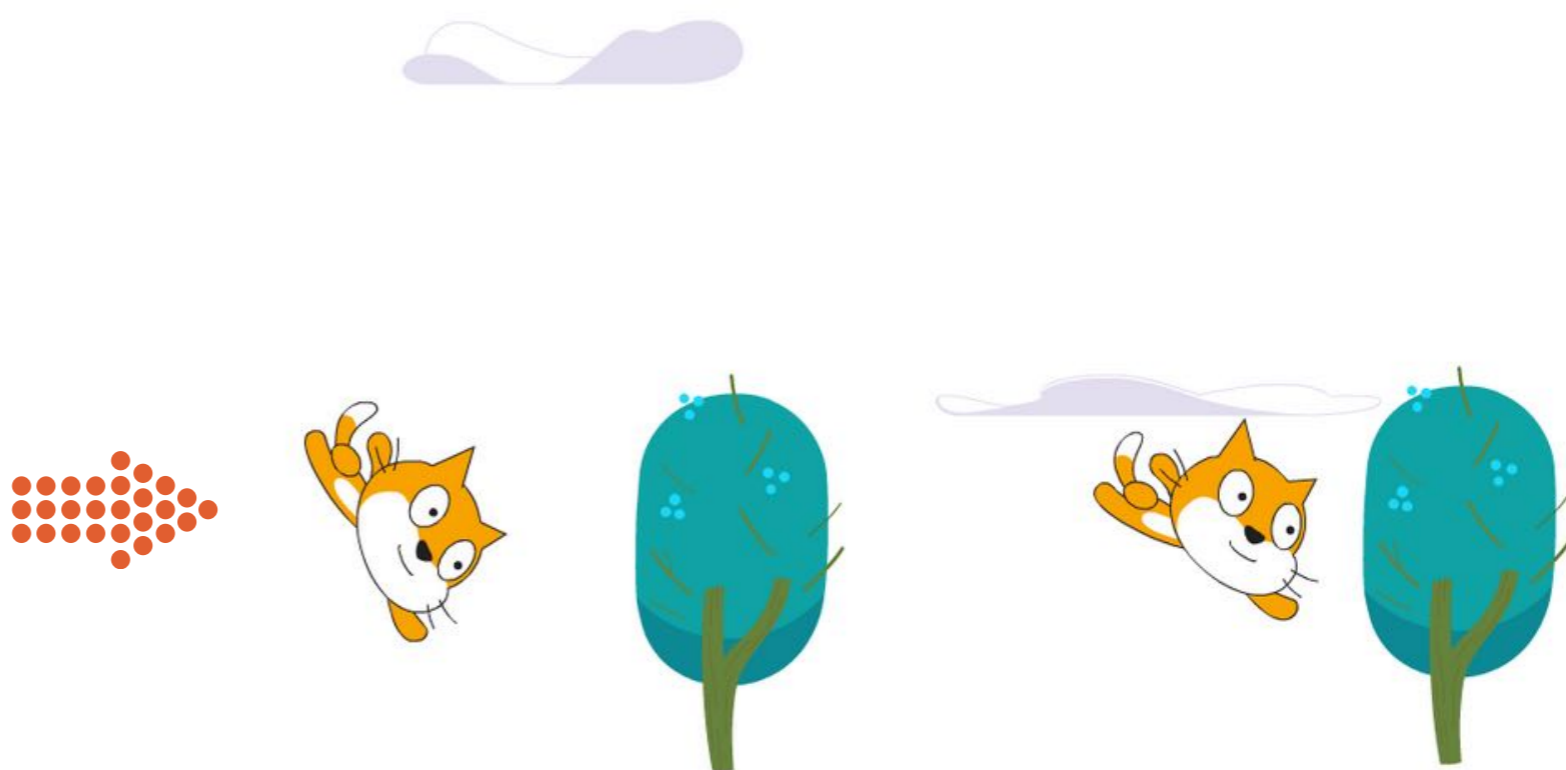
Dodajte k mačku poljubno figuro, ki naj lebdi na nebu. Uporabite ukaze, ki jih že poznate iz prejšnjih izzivov oziroma na podoben način, kot smo jih uporabili za premikanje drevesa.

Kliknite na  in iz knjižnice izberite poljubno figuro, recimo oblak *Clouds*.



Clouds

Pojdite na zavihek Skripte in sestavite skripto podobno skripti spodaj.



KAJ SE DOGAJA V SKRIPTI?



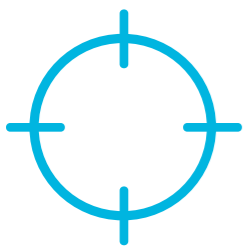
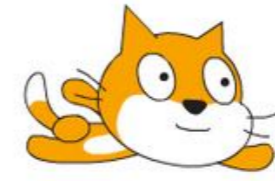
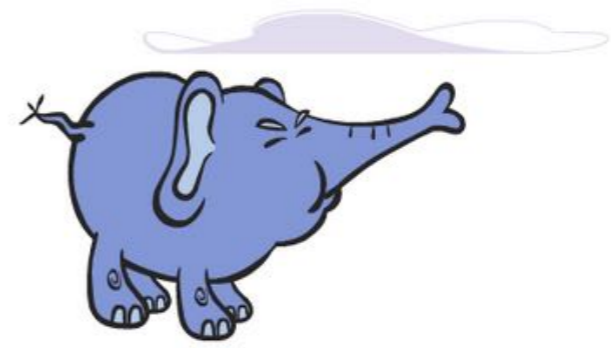
Ko kliknete na zastavico, se figura najprej postavi na naključen položaj na odru, nato pa se prestavi na desno tik z odra, podobno kot drevo v izzivu 04. Po tem se figuri zamenja videz, če jih ima več.

Po menjavi videza se figura 50-krat premakne v levo po 10 enot. Vse skupaj se ponavlja, vse dokler ne pritisnete na rdeč gumb, ki ustavi animacijo.

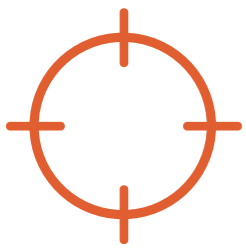
Scratch!

KAJ PA ČE?

KAJ ČE BI
PUJSI LETELI?



Ali sloni letijo? V Sketchu že! Naj poleti!



Oblak prekriva mačka, kar mu seveda ni všeč? Kateri ukaz bi morali dodati, da bo maček vedno v ospredju?

Če ne poskusiš, ne moreš uspeti.

N A S V E T K A R T A K O

09 PRILAGODI IN IZBOLJŠAJ

Verjetno imate že polno idej, kako lahko stvari prilagodite in jih izboljšate. Če se slučajno ta trenutek ne spomnite nobene izmed njih, lahko poskusite s spodnjimi.

Dodajte **možnost premikanja mačka levo in desno** z uporabo puščic levo in desno.

Vsakič, ko se maček česa **dotakne**, naj se **predvaja zvok**.

Spremenite svojo figuro, npr. dodajte letečo preprogo, letalo ali morda leteči čajnik.



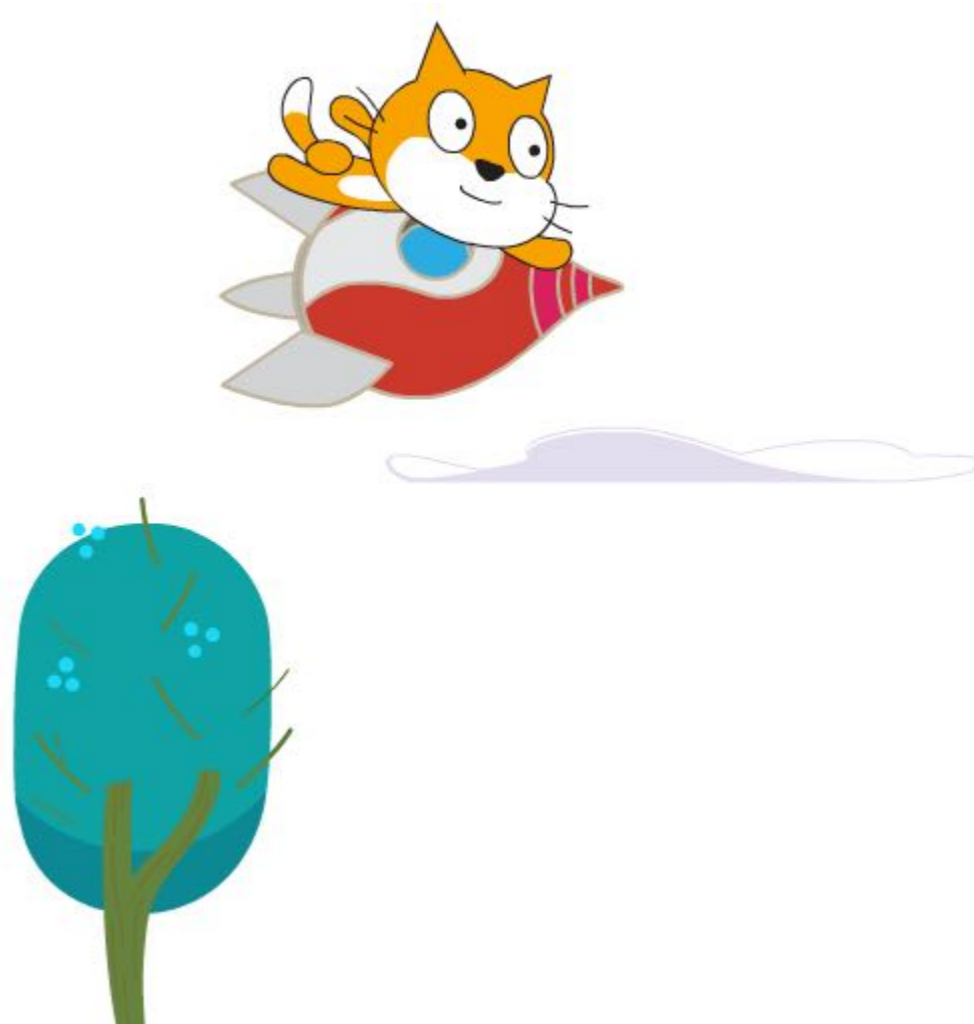
Za premikanje levo in desno uporabite podobno skupino ukazov, ki ste jih uporabili za premikanje gor in dol.



Ukaz za predvajanje zvoka najdete v kategoriji **Zvok**. Izberete lahko zvok iz knjižnice ali posnamete svojega! Ukaz za zaznavanje dotikanja stvari najdete v kategoriji **Zaznavanje**.



Mačku smo dodali raketo iz knjižnice figur, da lahko leti nad oblaki.



10 DELI Z DRUGIMI

Ste naredili zabavno igro ali animacijo? Delite svoj projekt z drugimi.

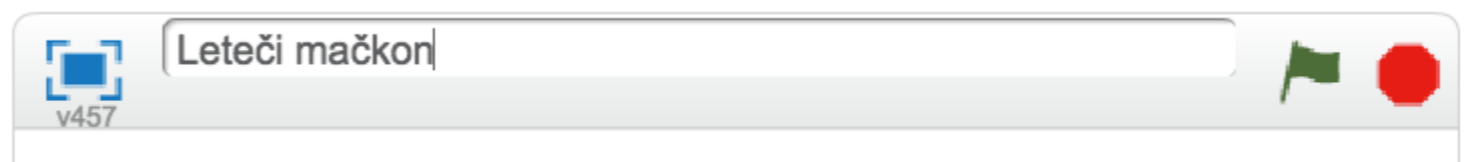
Sketch omogoča, da na dokaj enostaven način delite svoje zabavne projekte z drugimi, vendar za to potrebujete uporabniški račun in morate biti prijavljen. Registracija je brezplačna in ne bo vzela več kot nekaj minut.



Registrajte in prijavite se preko menija desno zgoraj.

Join Scratch Sign In ▾

Poimenujte svoj projekt.



Ko ste pripravljeni in ko je projekt poimenovan, ga delite z drugimi tako, da kliknete na gumb Deli z drugimi. Preprosteje ne gre.



Scratch!

ČESTITAMO.

USPELO SE VAM JE PREBITI
SKOZI VSE IZZIVE.
STE SE ZABAVALI OB UČENJU?

Najlažje je deliti nasvete.

Z A D N J I N A S V E T

O UČNEM NAČRTU

Ta učni načrt smo za vas pripravili slovenski ambasadorji in podporniki Evropskega tedna programiranja na podlagi gradiv, dostopnih na uradni spletni strani orodja Sketch. Trudili smo se dodati žlico humorja, ščepec nasvetov in kup lepih sličic. Če nam je uspelo, presodite sami.

PREDLOGI, KOMENTARJI

Konstruktivna kritika ni škodila še nikomur, zakaj bi nam?

Če opazite priložnost za izboljšavo tega dokumenta, bomo veseli vaših pripomb. Pošljite jih na info@codeweek.si.

Ne obljubimo, da jih bomo vse upoštevali, zagotovo pa jih bomo premleli.

V ZAKULISJU

Preveč kuharjev pokvari juho, a nas je bilo ravno pravo število.

Vsebina:

dr. Mateja Verlič Brunčič
Katja Koren Ošljak
Matej Korbar

Oblikovanje:

dr. Mateja Verlič Brunčič

ZAHVALA

Hvala vsem, ki podpirate evropski teden programiranja! Super ste!

<http://codeweek.si/>



Izziv - širite dobre stvari in ideje ne le v tednu programiranja, ampak skozi vse leto. Dobre stvari se vračajo.