

NASLOVI

U okviru ovog projekta naučićemo računar da prepozna naslove iz različitih novina.

Prikupljaćemo primere naslovnih strana različitih novina koje ćemo koristiti za model mašinskog učenja koji uočavanjem ponavljanja reči može da prepozna iz kojih novina je naslov.

Mašinsko učenje:

- Za početak posetite stranicu <https://machinelearningforkids.co.uk/> u vašem pretraživaču.
- Nakon toga kliknite na **Get started** pa zatim na **Log In** (ukoliko vam nije dodeljeno korisničko ime i lozinka, obratite se nastavniku).
- Kliknite na **Projects** u meniju na vrhu strane i zadim na **Add a new project** dugme.
- Nazovite projekat „**newspapers**“ i postavite ga da uči tako što će prepoznavati **tekst**.

The screenshot shows the 'Start a new machine learning project' form on the Machine Learning for Kids website. At the top, there is a navigation bar with links: ml-for-kids, Welcome, About, Projects, Worksheets, News, Help, and Log Out. Below the navigation bar is a large grey button labeled 'Start a new machine learning project'. Underneath this button is a form with two main sections. The first section is labeled 'Project Name *' and contains a text input field with the word 'newspapers' entered. To the right of the input field is a small icon of a document with a plus sign. The second section is labeled 'Recognizing *' and contains a dropdown menu with 'text' selected. To the right of the dropdown menu is a small icon of a document with a plus sign. Below the dropdown menu is a tooltip box with the text: 'What type of thing do you want to teach the computer to recognise? For words, sentences or paragraphs, choose "text" For photos, diagrams and pictures, choose "images" For sets of numbers or multiple choices, choose "numbers"'. At the bottom right of the form are two buttons: 'CREATE' (blue) and 'CANCEL' (grey).

ml-for-kids Welcome About Projects Worksheets News Help Log Out

Start a new machine learning project

Project Name *

newspapers

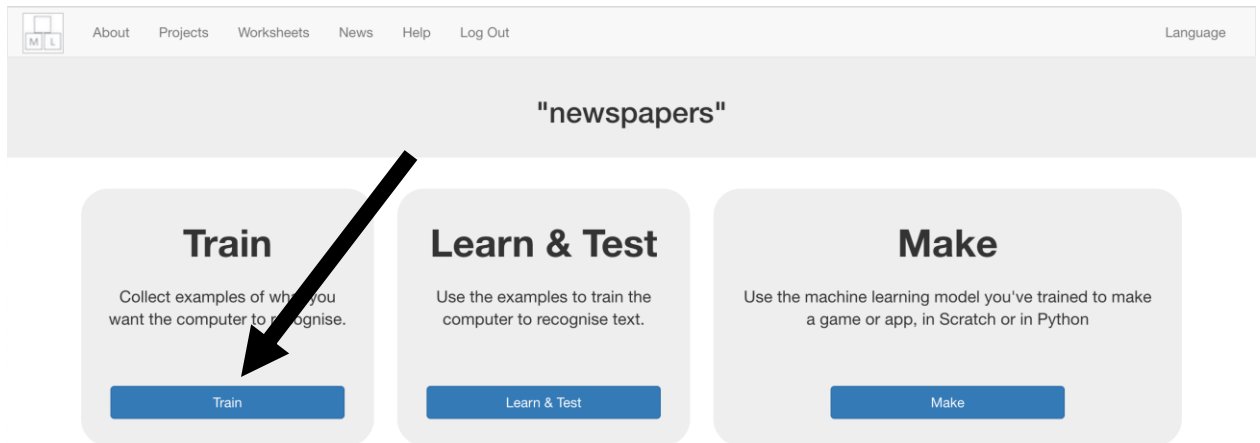
Recognizing *

text

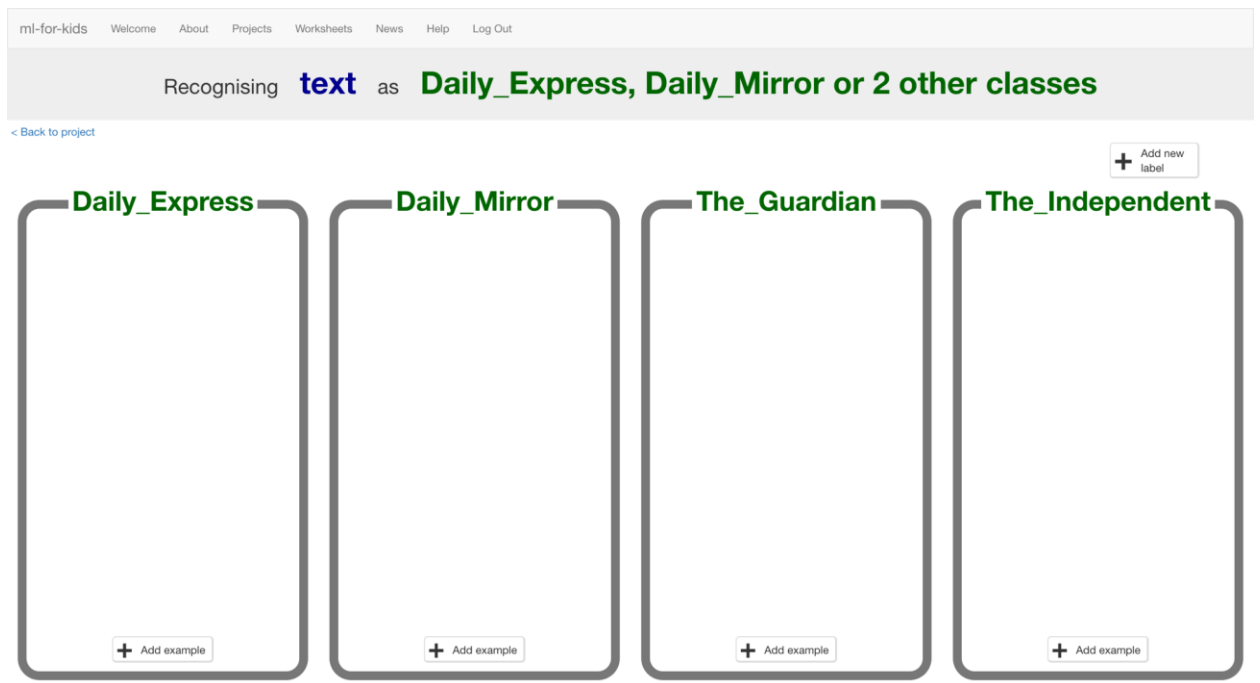
What type of thing do you want to teach the computer to recognise?
For words, sentences or paragraphs, choose "text"
For photos, diagrams and pictures, choose "images"
For sets of numbers or multiple choices, choose "numbers"

CREATE CANCEL

- Otvorite napravljeni projekat i kliknite na **Train** dugme.



- Na internetu pronađite **četiri novinska lista** sa sadržajem na **engleskom** jeziku (mašinsko učenje trenutno ne prepoznaje srpski jezik), čije ćemo naslove koristiti za mašinsko učenje.
Predlozi: Daily Express, Daily Mirror, The Guardian, The Independent, Rolling Stone, ESPN...
- Nakon što ste pronašli novine, vratite se na stranicu za mašinsko učenje i klikom na **+ Add new label** dodajte nazive odabranih novina.



- Vreme je za dodavanje naslova za prepoznavanje. Kliknite na dugme **+ Add example** u određenoj labeli novina i dodajte **po pet naslovih strana** za svake novine.

ml-for-kids Welcome About Projects Worksheets News Help Log Out

Recognising **text** as **Daily_Express, Daily_Mirror or 2 other classes**

[< Back to project](#)

+ Add new label

Daily_Express

FURY AT PLOT TO GET NEW EU VO...

WINE IS KEY TO A LONGER LIFE

HOUSE PRICES UP BY £10,000

2.37 MILLION EU MIGRANTS WOR...

SLAUGHTERED ON THE STREET

+ Add example

Daily_Mirror

ANT: MY FIGHT TO SAVE MARRIAGE

SO VULGAR (EVEN FOR YOU, SIR ...

FREEZE FARES

BOMB HERO 'STOLE FROM VICTIMS'

MASSACRE

+ Add example

The_Guardian

Trump under fire from all sides as wo...

'Racism is evil', says Trump, 48 hour...

EU chiefs condemn 'fantasy' of UK ...

FA under pressure to explain payme...

Terror strikes Barcelona

+ Add example

The_Independent

May's plan to pack Brexit committee...

Government demands tariff-free trad...

Care home crisis: places must doubl...

Government crackdown on universiti...

Terror in Barcelona: 12 dead in van a...

+ Add example

- U gornjem levom uglu kliknite na **< Back to project**, a zatim na dugme **Learn & Train**.
- Kliknite na **Train new machine learning model**. Tada računar počinje da uči kako da prepozna naslove iz primera koje ste im dali. (Proces može da potraje nekoliko minuta)
- Isprobajte model tako što ćete staviti jedan naslov koji niste stavili među primere u **tekstualno polje** i kliknuti na **Test**.

Try putting in some text to see how it is recognised based on your training.

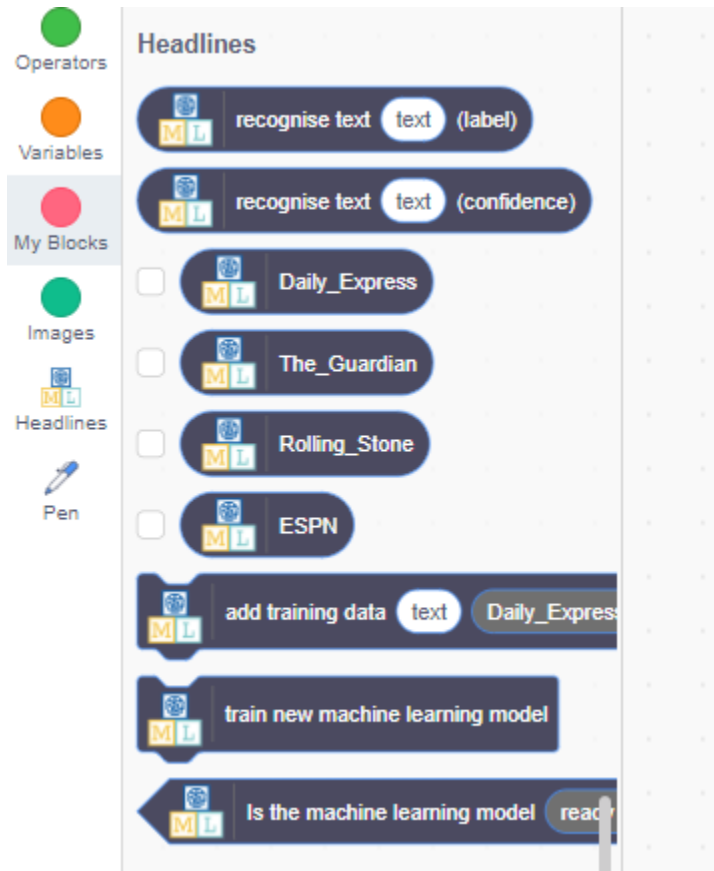
REVOLT OVER £36BN EU DIVORCE

Test

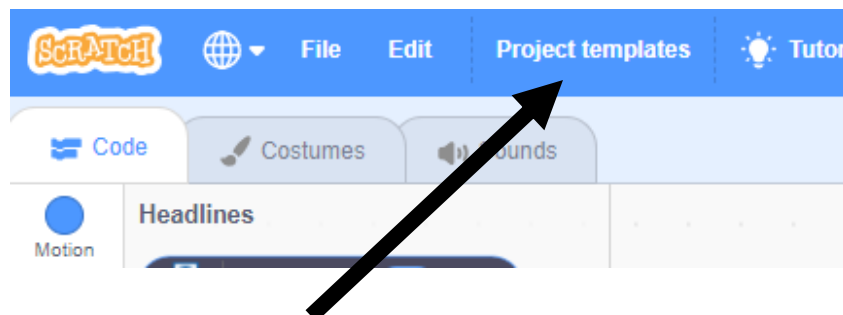
Recognised as **Daily_Express**
with 54% confidence

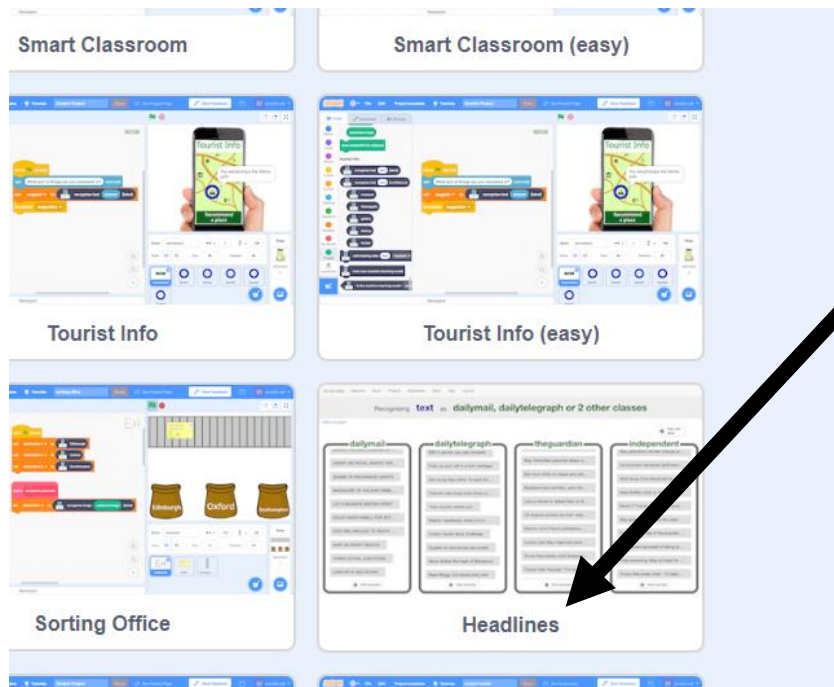
Prelazak na Scratch:

- Vratite se nazad u projekat i klinkite na **Make** dugme. Izaberite **Scratch 3** i zatim kliknite na **straight into scratch now**.
- Na dnu bi trebalo da su se pojavili novi blokovi za upravljanje naslovima.

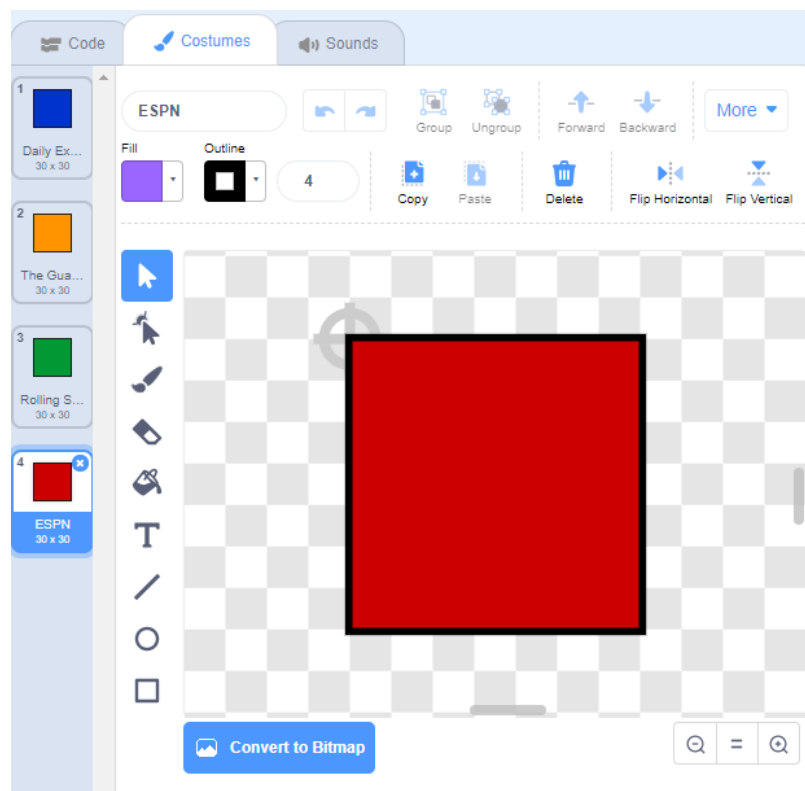


- Na vrhu stranice kliknite na **Project templates** i zatim izaberite **Headlines**.

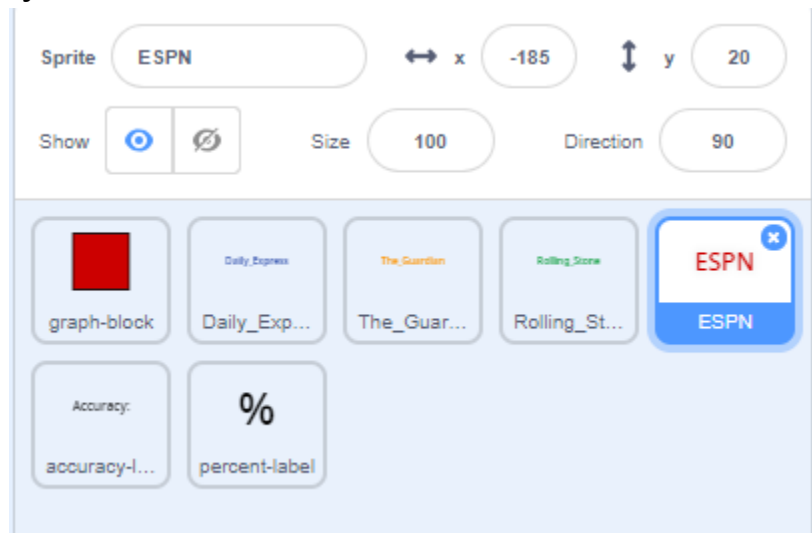




- Prebacite se na karticu **Costumes** i promenite naziv za svaku od boja da se poklapa sa nazivima novina koje koristite.

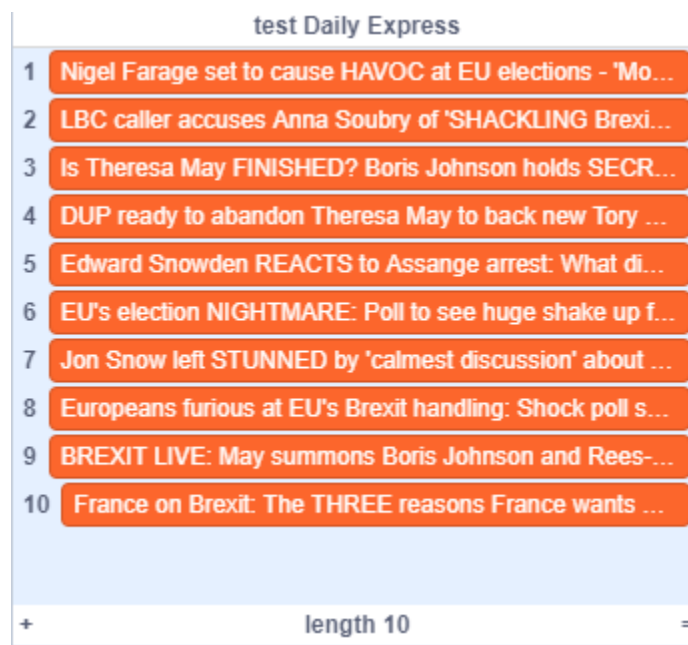


- U desnom uglu ćete videti **labelle (od 1 do 4)** koje se odnose na vaše novine. U **Sprite polju za tekst** unesite nazive tih novina.

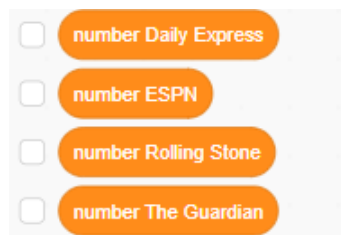


Dodavanje podataka i promenljivih za testiranje:

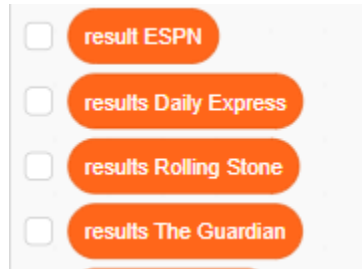
- Potrebno je uneti **po deset naslova** za svake novine koje će računar pokušati da prepozna. (Naslovi ne smeju biti isti kao primeri koje smo naveli na sajtu mašinskog učenja)
- Vratite se na **Code** tab i izaberite **Variables**. Nakon toga kliknite na **Make a List** i nazovite listu **“test Daily Express”**.
- Prazna lista će se pojaviti u desnom prozoru za prikaz programa. U nju redom unosite **10 različitih naslova** klikom na + u donjem levom uglu liste. Kada ste završili sa dodavanjem, **odčekirajte listu** tako da se ne prikazuje na ekranu.



- Ponovite prethodna dva koraka za sve preostale novine koje koristite.
- Klikom na **Make a Variable** napravite **četiri promenljive** sa nazivom **“number naziv novina”** (npr. number Daily Express). Odčekirajte i ove promenljive.



- Sada napravite još **četiri nove liste** sa nazivom “**results naziv novina**”. U njih ništa nećemo sada dodavati, već će program smeštati svoje odgovore u njih. I ove liste je potrebno **odčekirati**.

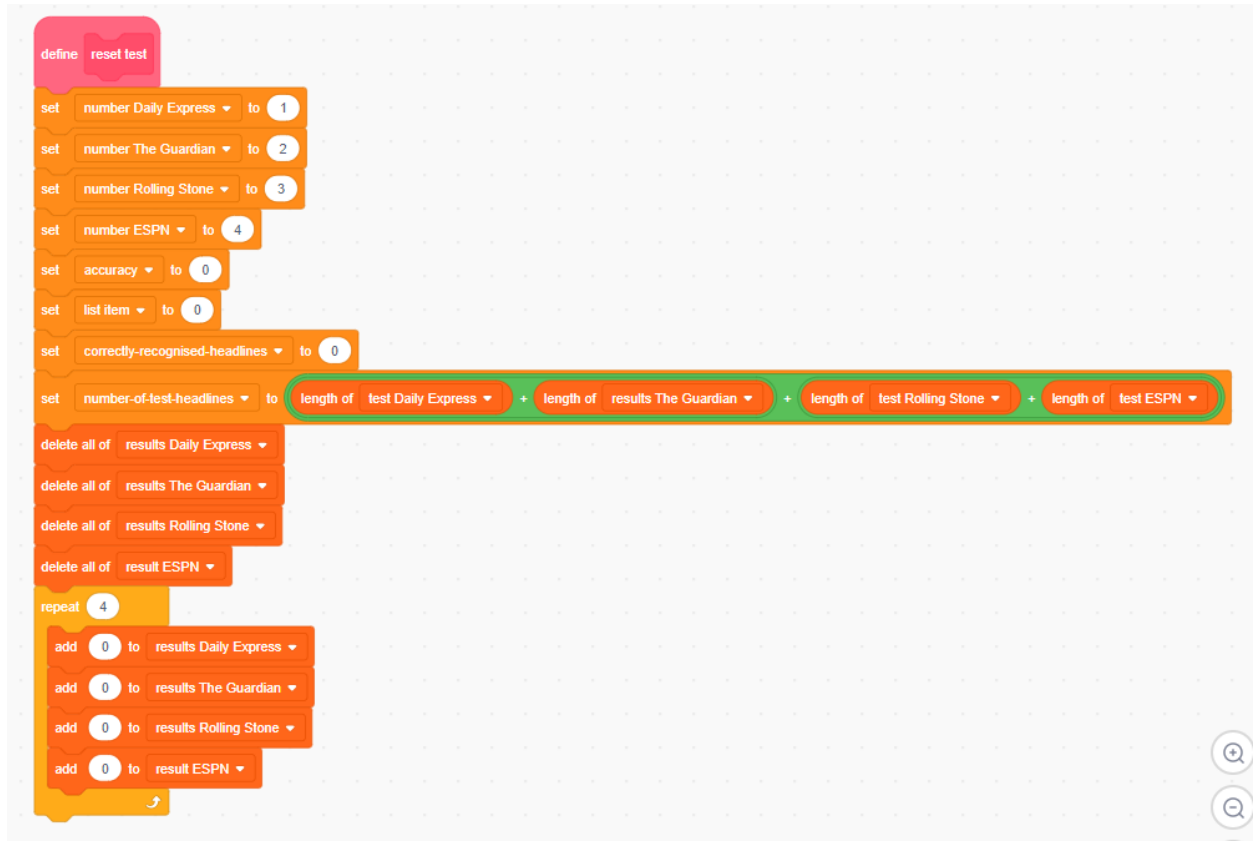


A screenshot of a form with four checkboxes and labels. The labels are "result ESPN", "results Daily Express", "results Rolling Stone", and "results The Guardian". Each label is inside an orange rounded rectangle, and each has a small white checkbox to its left.

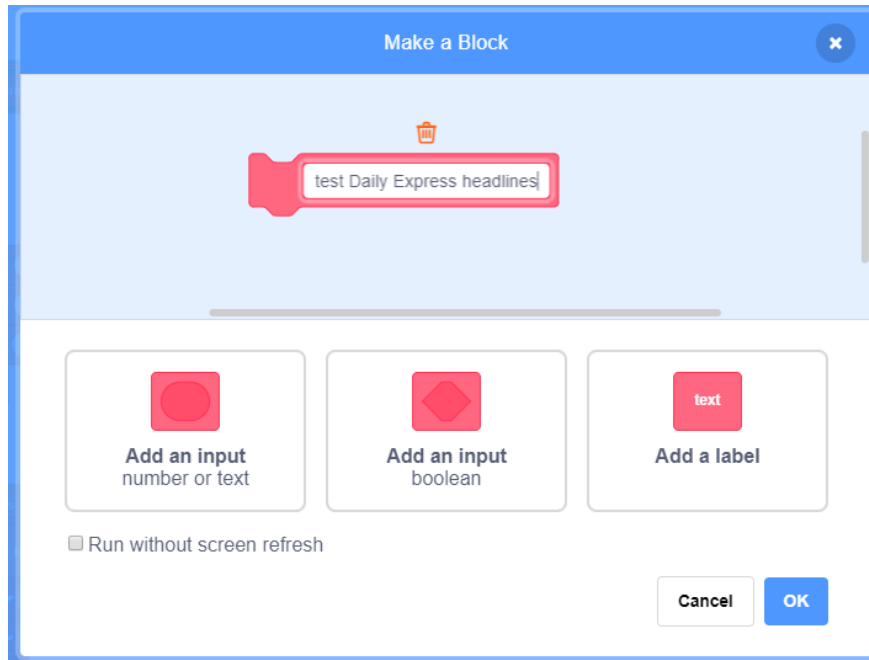
<input type="checkbox"/>	result ESPN
<input type="checkbox"/>	results Daily Express
<input type="checkbox"/>	results Rolling Stone
<input type="checkbox"/>	results The Guardian

Dodavanje upravljačkih blokova:

- Izmenite kod bloka **reset test** da izgleda kao na slici. (Obratiti pažnju da se brojevi u promenljivima number koje smo napravili odnose na redne brojeve novina koje smo dodavali)



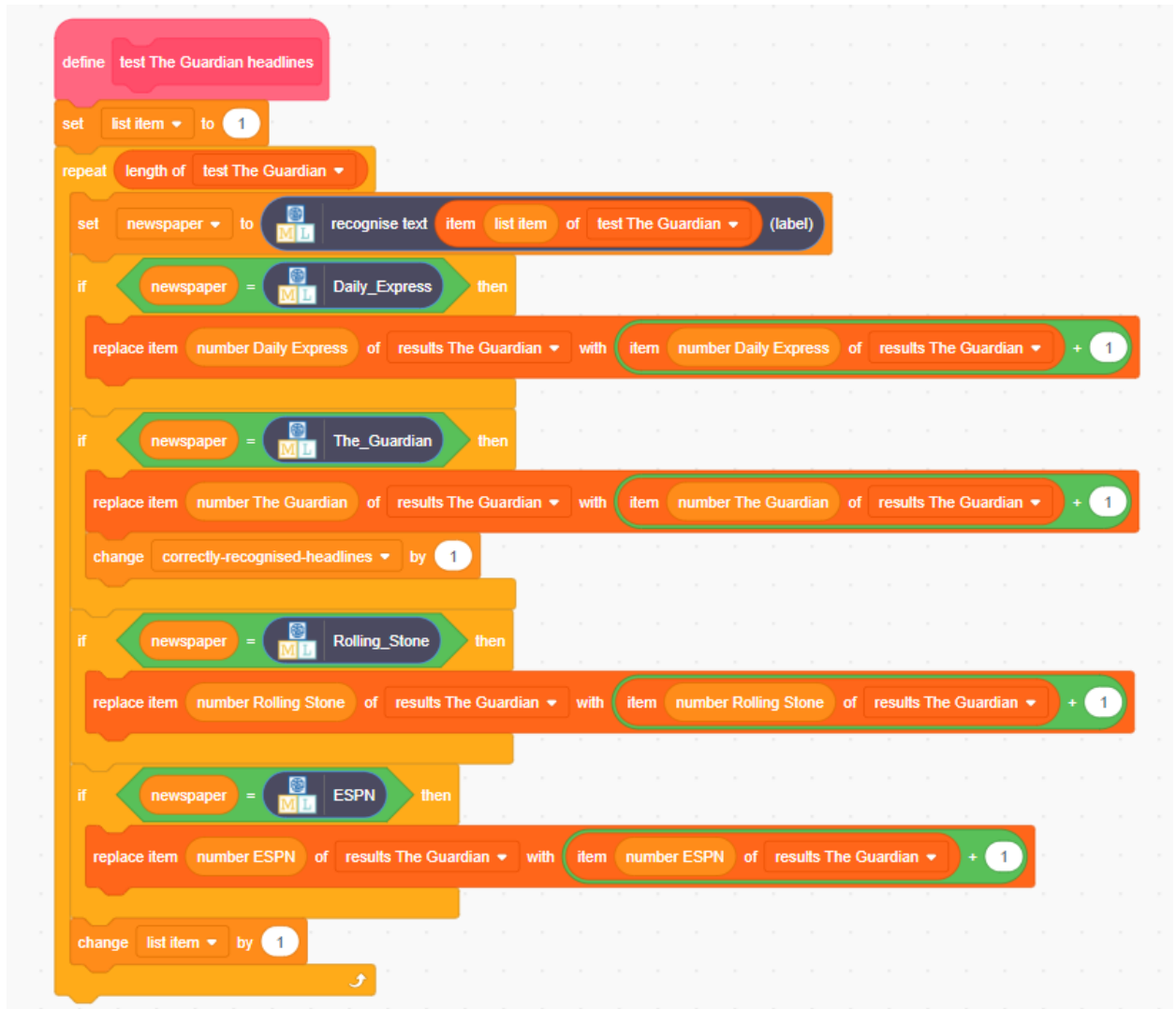
- Napravite još jednu promenljivu i nazovite je **“newspaper”**. Odčekirajte je da je sakrijete.
- U kontrolama izaberite My Blocks i kliknite na dugme Make a Block kako bi napravili novi blok koda. Taj blok nazovite **“test naziv novina headlines”**.



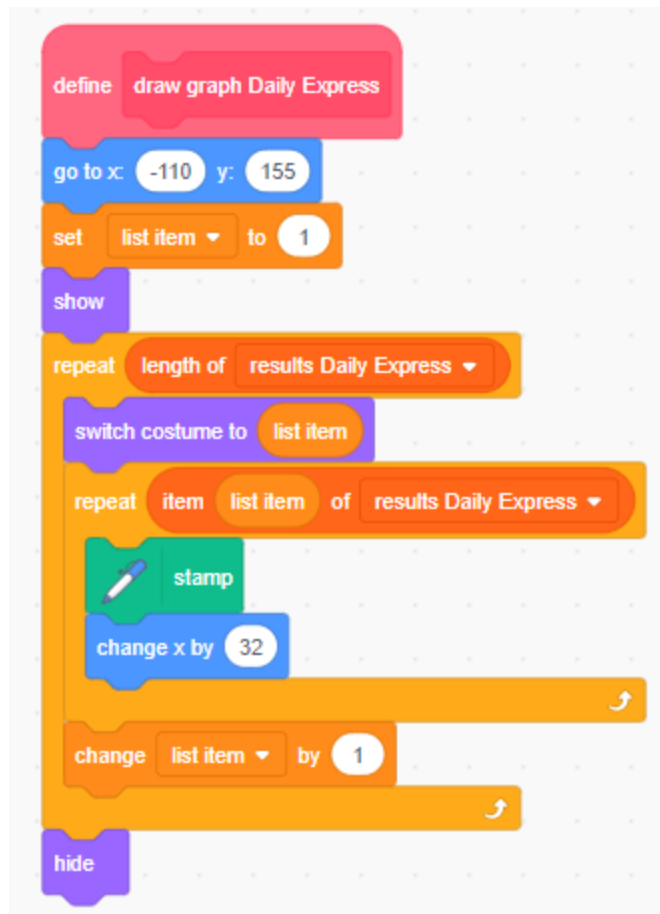
- **Uredite kod** da izgleda kao kod na slici. Taj kod će testirati naslove iz liste naslova kroz model mašinskog učenja i vraćati broj rezultata.



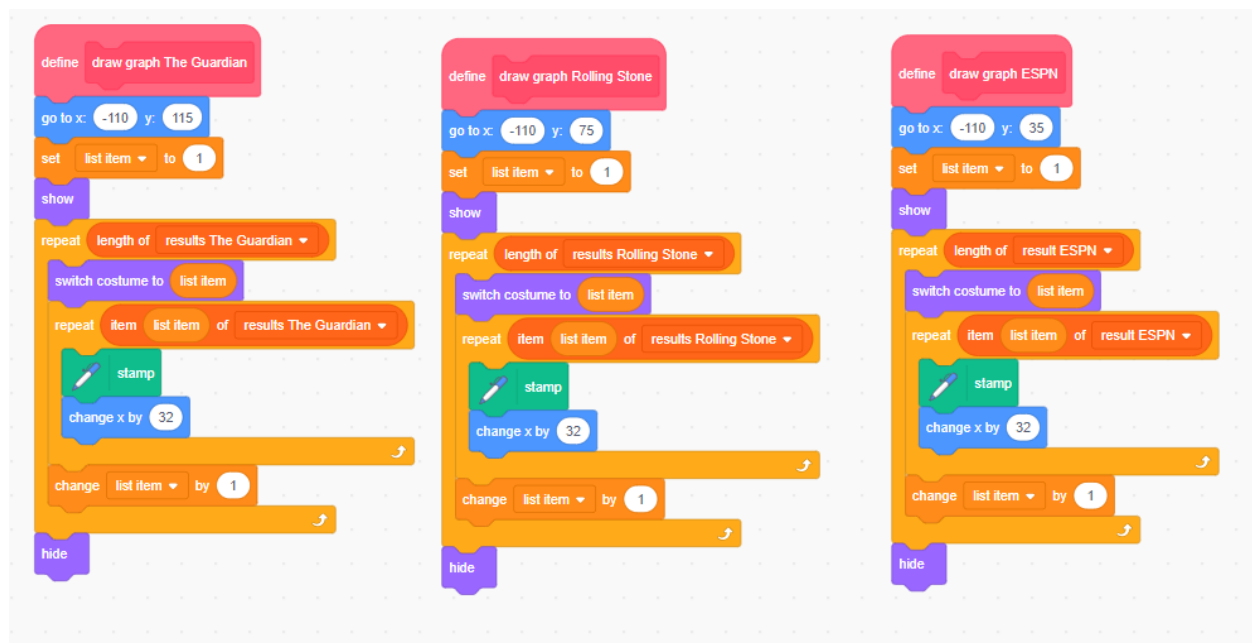
- Potrebno je napraviti blokove i za preostale novine. Kako su skripte jako slične, možemo **prekopirati prethodnu skriptu**, a zatim joj **izmeniti naziv i preurediti** je tako da koristi liste za druge novine. (Kopiranje se može uraditi tako što se **klikom na blok** on obeleži pa zatim istovremeno stistete **ctrl + c** za kopiranje i nakon toga **ctrl + v** za pravljenje kopije)



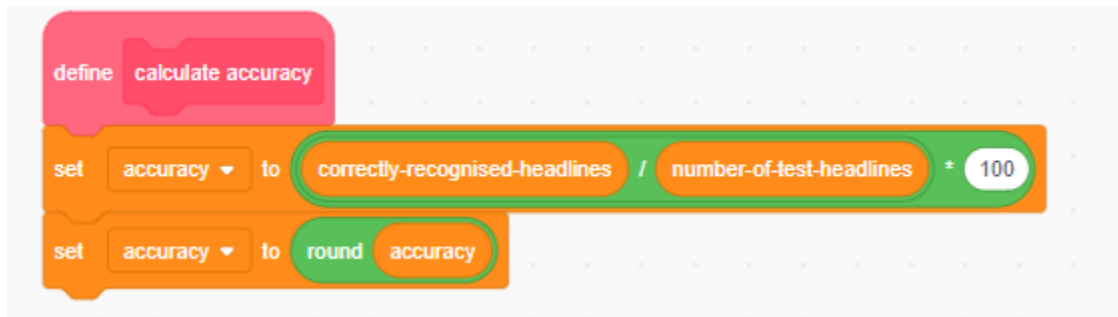
- Potrebno je prekopirati kod i za preostale novine. Uočite da se menjaju promenljive **test naziv novina** i **results naziv novina**. Takođe je potrebno pomeriti i **correctly-recognised-headlines** u deo koda koji se odnosi na tekuće novine.
- Sada je potrebno napraviti blokove koji će iscrtavati grafikon sa rezultatima testiranja naslova. **Napravite novi blok** sa nazivom **draw graph naziv novina** i uredite ga da izgleda kao kod na slici.



- I ovaj blok je potrebno prekopirati i preurediti za preostale novine tako da izgledaju ovako kao na slici.

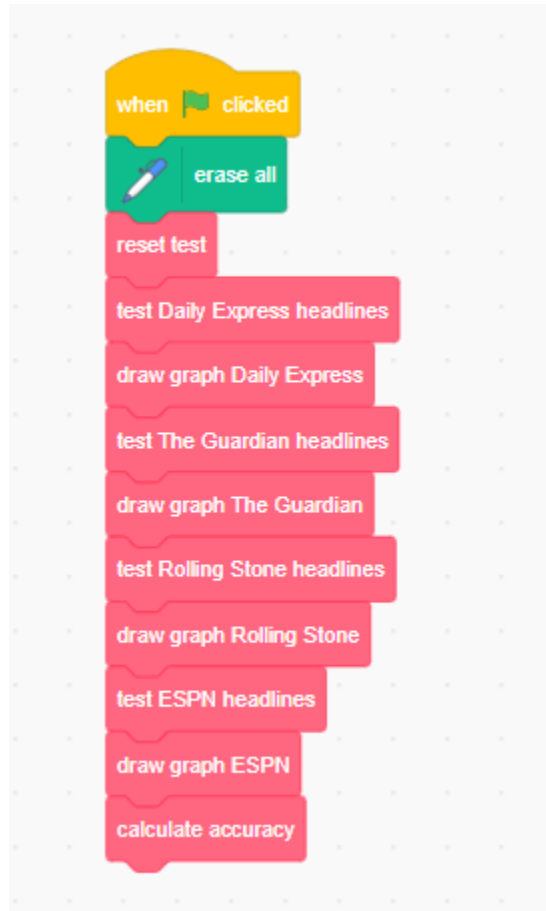


- Sada nam treba blok koji će izračunavati koliko je precizan model mašinskog učenja. **Napravite novi blok** sa nazivom **calculate accuracy**. Ovaj blok računa koliko je naslova pogođeno u procentima.

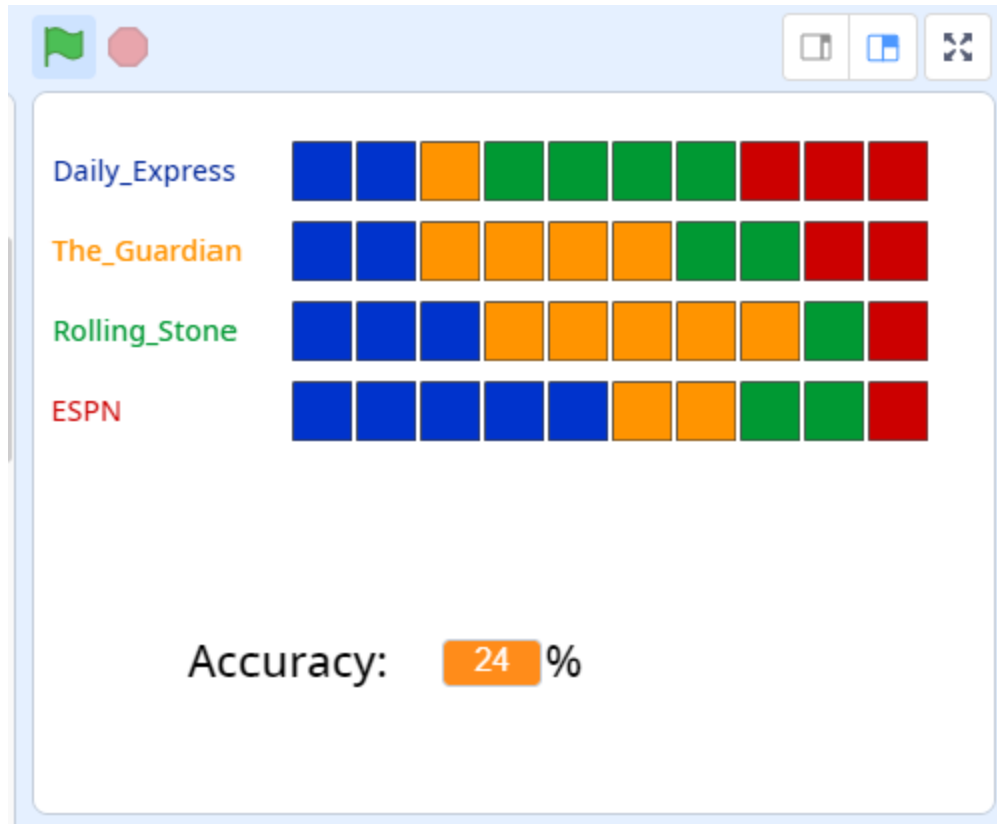


Sklapanje u celinu i testiranje:

- Napravite sledeću skriptu koja će koristiti prethodno definisane blokove. Ona će testirati naslove pa zatim iscrtavati grafikon i kada završi sa svim novinama izračunaće procenat preciznosti.



- Kliknite na **zalenu zastavicu** da bi pokrenuli program. Svaki red je predstavljen sa deset blokova a blokovi predstavljaju boje novina koje je računar pretpostavio. Ispod blokova se nalazi procenat preciznosti računara.



- Preciznost nije najbolja? Pokušajte da na sajtu mašinskog učenja dodate još po deset naslova za svake novine. Kakvi su rezultati tada?