Project 117
117 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

Coding School

micro:bit

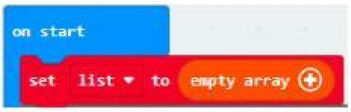
ආරම්භ කරන්න

LIVEWORKSHEETS

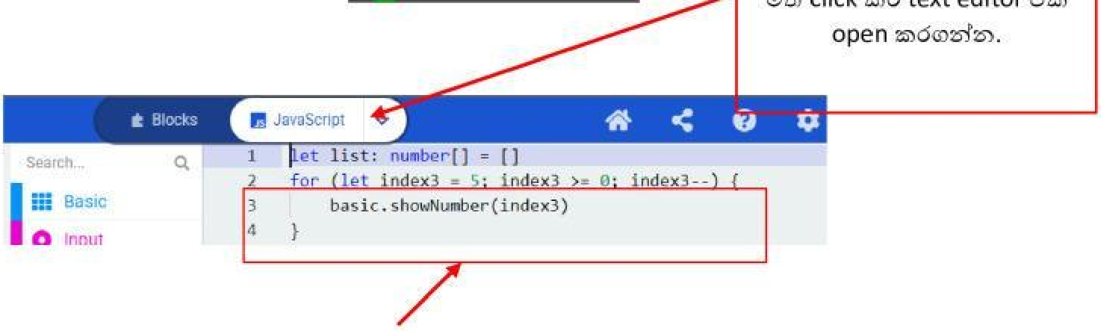
Reaction and remember challenge game එකක් නිර්මාණය කරමු.

- මෙම game එක තුළදී විවිධ දිශා වලට යොමු වූ ඊතල තිරයේ දර්ශණය වී නැතිවීම සිදුවන අතර ඒවා මතක තබාගෙන user විසින් නිවැරදිව ඒවාගේ දිශාව පිළිවෙලට නැවත පැවසිය යුතුය. නිවැරදිව පැවසුවහොත් ලකුණු එකතු වීමටත් වැරදි පිළිවෙලට පැවසුව හොත් ලකුණු අඩු වීමටත් නිර්මාණය කරමු.
- පළමුව on start block එකක් drag කරගන්න. Game එක සඳහා අවශ්‍ය වන array එක එම on start block එක තුළට පහත පරිදී add කරගන්න.
- Game එක play කිරීමේදී ලබාගන්නා ලකුණු store කිරීම සඳහා score ලෙස variable එකක්ද පහත ආකාරයට define කරගමු.

- මේ සඳහා array tab එක තුළ ඇති array bloc එක drag කරගෙන එහි අගය සඳහා පහත පරිදී array tab එක තුළම ඇතුළත් වන empty array block එක drag කරගන්න.



- ඉන්පසු game එක ආරම්භ වීමේදී count down එකක් නිර්මාණය කරමු. ඒ සඳහා for loop එකක් භාවිතා කරන්න. Loops tab එක තුළ ඇති මෙම loop එක භාවිතා කරන්න. මෙම loop එක අපට අවශ්‍ය පරිදී වෙනස් කරගැනීම සඳහා පහත පරිදී code view කරගැනීමට text editor එක open කරගන්න.



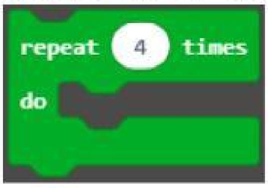
මේ ආකාරයට loop එක වෙනස් කරගන්න. එවිට පහත පරිදී block එක දර්ශණය වේ.

LIVEWORKSHEETS

```
for (let index3 = 5; index3 >= 0; index3--) {
    basic.showNumber(index3)
}
```

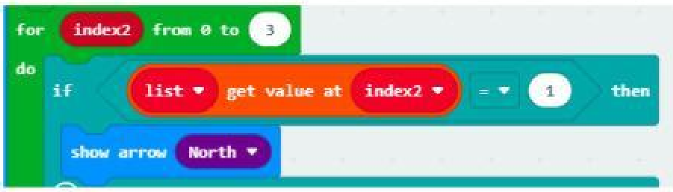
- මේ ආකාරයට run කර බලන්න. එවිට තිරය තුළ 5 සිට 0 දක්වා countdown එකක් display වේ.

- ඉන්පසුව define කරගත් array එක සඳහා random numbers 4ක් add කරගැනීමට code සකස් කරමු. ඒ සඳහා loops tab එක තුළ ඇති මෙම block එක භාවිතා කරමු.



එය තුළට array tab එක තුළ ඇති add value to end block එක drag කරගන්න.

- එසේ array එක තුළට random numbers 4ක් ඇතුළත් කරගත් පසු එම numbers 4 ට අදාළව ඊතල පෙන්වීමට code සකස් කරමු. ඒ සඳහා ද for loop එකක් භාවිතා කරමු. Loop එකෙහි index එකට අදාළ අගයට array එකෙහි ඇති එක් එක් index එක තුළ ඇති අගය if block එකක් තුළ දී check කිරීමෙන් පහත පරිදි එම ඊතල පෙන්විය හැකිය.



LIVEWORKSHEETS

❖ උතුරු දිශාවට ඊතලයක පෙන්වීමට අදාළ code පහත පරිදී වේ.

මෙහිදී loop එක මගින් ලැබෙන list array එකෙහි පළවෙනි value එක එනම් 0 වෙනි index එක 1 ට සමාන වේ නම් උතුරු දිශාවට ඊතලයක් පෙන්වීම සිදු වේ.

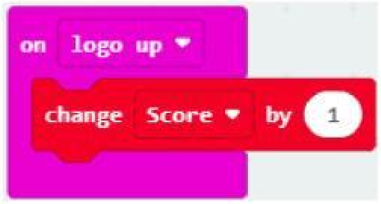
❖ දකුණ දිශාවට ඊතලයක පෙන්වීමට අදාළ code පහත පරිදී වේ. Array එකෙහි දෙවෙනි index එකට randomly ලැබුණු අගය 2 නම් දකුණට ඊතලයක් පෙන්වීමට නිර්මාණය කරමු.

❖ නැගෙනහිර දිශාවට ඊතලයක පෙන්වීමට අදාළ code පහත පරිදී වේ. Array එකෙහි තුන්වනුව index එකට randomly ලැබුණු අගය 4 නම් නැගෙනහිරට ඊතලයක් පෙන්වීමට නිර්මාණය කරමු.

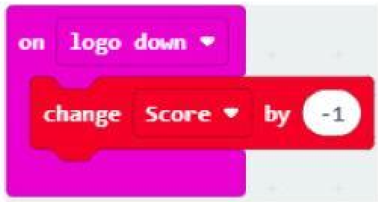
LIVEWORKSHEETS

❖ බස්නාහිර දිශාවට ඊතළයක පෙන්වීමට අදාළ code පහත පරිදී වේ. Array එකෙහි තුන්වනුව index එකට randomly ලැබුණු අගය 4 නම් බස්නාහිරට ඊතලයක් පෙන්වීමට නිර්මාණය කරමු.

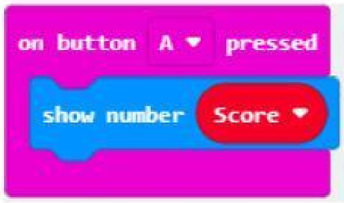
❖ නිවැරදි රටාවට මතක ඇතිව පිළිතුර ලබාදුනහොත් microbit circuit එක පසුපසට ඇලකිරීමේදී ලකුණක් එකතු වීමට නිර්මාණය කරමු.



❖ වැරදි පිළිවෙලට පිළිතුර ලබාදුනහොත් circuit එක ඉදිරියට ඇලකිරීමේදී ලකුණක් අඩුවීමට පහත පරිදී නිර්මාණය කරමු.



❖ ලබාගත් ලකුණු සංඛ්‍යාව බැලීම සඳහා button A press කළ විට තිරයේ display වීමට පහත පරිදී නිර්මාණය කරන්න.



LIVEWORKSHEETS