

INTERMEDIATE PROGRAMMING LESSON



VARIABLE

By Sanjay and Arvind Seshan



Objective

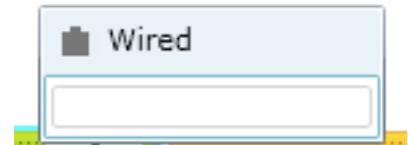
1. Învăţăm despre diferite tipuri de variabile
2. Învăţăm cum să citim şi să scriem în variabile

Pregătiri prealabile: Cabluri de date, senzor de culoare şi blocuri de afişare, blocuri de aşteptare

Instrument suplimentar: Blocuri de afișare cu fir

Textul care urmează
să fie afișat

Faceți clic pe câmp pentru a
alege cablat (wired)



Text furnizat pe un fir
Ștergeți ecranul înainte de afișare
Coloană pentru a începe afișarea
Rând pentru a începe afișarea
Text alb sau negru
Dimensiunea textului
0 - font mic
1 - font mic și bold
2 - font mare

Variabile

Ce este o variabilă? Răspuns. O variabilă stochează o valoare pe care o puteți utiliza ulterior în programul vostru. Gândiți-vă la ea ca la un bloc de notițe sau o cutie care păstrează o valoare pentru voi.

Puteți numi variabila cum doriți

Puteți defini tipul de variabilă:

- Numerică (conține un număr)
- Logică (conține valorile Adevărat/False)
- Text (conține linii de text ... "Hello World")
- Vector numeric (Numeric Array) (conține un set de numere ... 1,2,3,10,55)
- Vector logic (Logic Array) (conține un set de valori logice ... True, True, False)

Acestea pot fi utilizate fie ca intrări, fie ca ieșiri, astfel încât pot să fie....

- Scrieți - introduceți o valoare în variabilă
- Read - să recuperați ultima valoare scrisă în variabilă

De ce variabile?

Variabilele sunt o modalitate ușoară de a transfera date în cod fără prea multe fire de date.

De asemenea, puteți utiliza variabilele pentru a transfera date într-un bloc My Block fără o intrare (de exemplu, o variabilă pentru dimensiunea roților în inci - probabil că nu doriți ca aceasta să fie o intrare, deoarece se schimbă rar. De asemenea, este posibil să folosiți valoarea în alte locații și să doriți să o schimbați doar într-un singur loc).

Variabilele vector (array) pot stoca mai multe elemente de date fără a avea nevoie de mai multe fire sau variabile

Având prea multe fire sau variabile de date, codul devine dezordonat

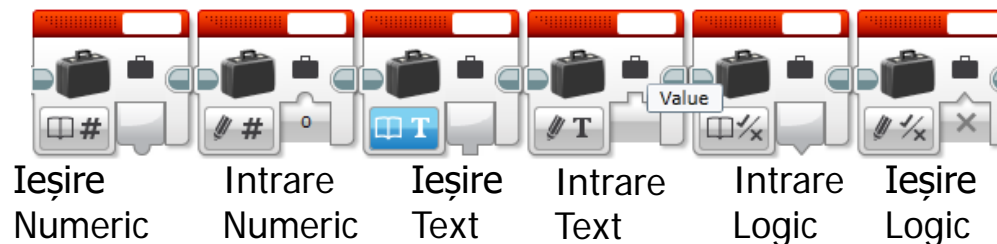
Blocuri de variabile

Numeric Logic Text

Scrierile (Intrările) au o prelungire în sus

Citirile (ieșirile) au o prelungire în jos

Utilizați indicația de mai sus pentru a identifica dacă variabilele sunt intrări sau ieșiri și dacă sunt numerice, logice sau text.



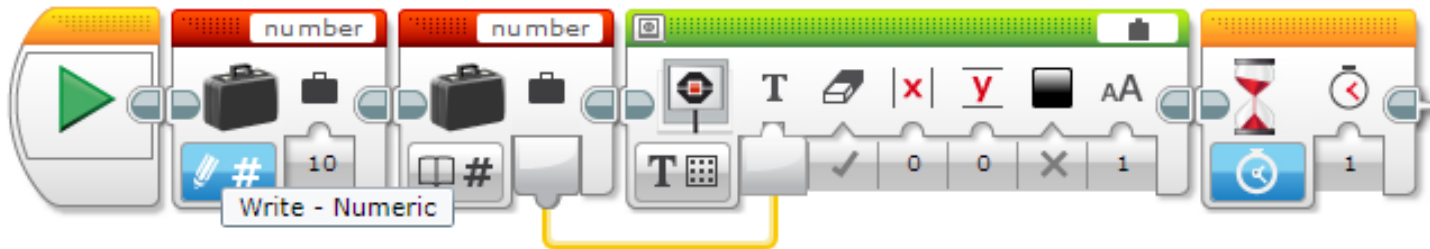
SUGESTIE: Puteți schimba tipul de variabilă în partea din stânga jos a blocului. Când afișați logica pe ecran, aceasta va arăta 1 pentru Adevărat sau 0 pentru Fals.

Rezultate ale diferitelor tipuri de variabile

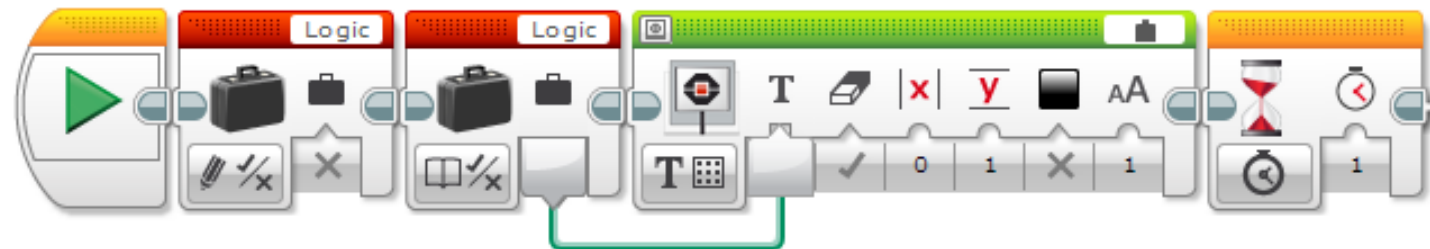
Poți ghici ce face fiecare dintre acestea?

Scrieți în variabila

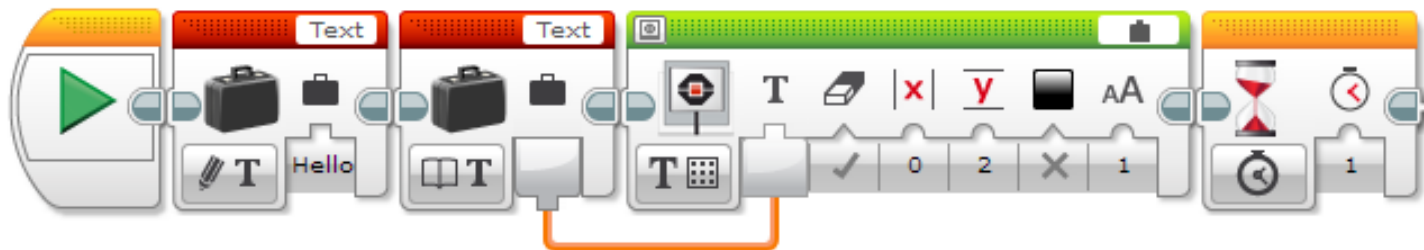
Aici vom afișa valoarea variabilei pe ecran



Variabile numerice:
Acesta va afișa 10
pe ecran



Variabile logice:
Acesta va afișa 0
pe ecran



Variabile text:
Acesta va afișa
Hello pe ecran

Provocări

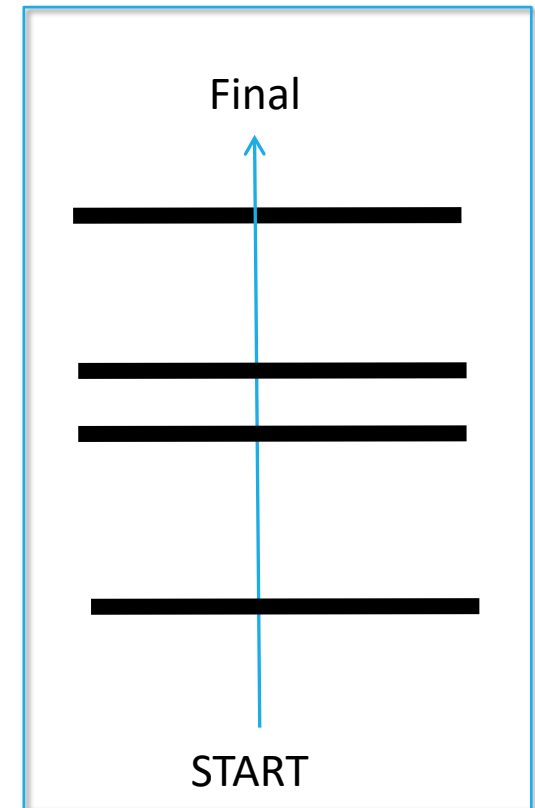
Provocarea 1:

- Poți realiza un program care să afișeze numărul de ori când ai apăsat butonul sus?

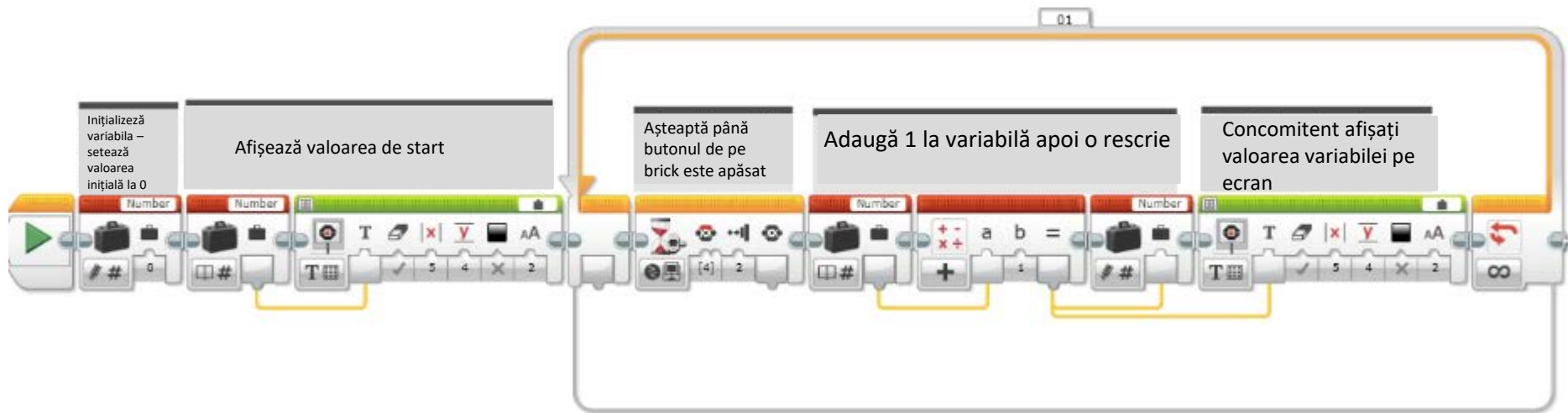
Provocarea 2:

- Poți să scrii un program care să numere numărul de linii negre pe care le-ai trecut?

Provocarea 2



Soluția provocării 1: Numărați clickurile



Soluția provocării 2 :Numărați liniile



Pașii următori

Vom folosi variabile în următoarele lecții:

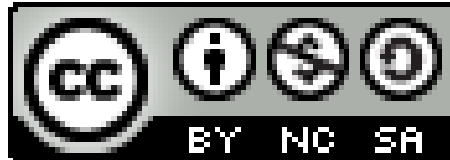
- Avansat (Advanced): Sistemul de meniuri
- Avansat (Advanced): Sincronizarea fasciculului paralel

Credite

Această lecție de Mindstorms a fost realizată de Sanjay Seshan și Arvind Seshan.

Mai multe lecții sunt disponibile pe ev3lessons.com

Această lecție a fost tradusă în limba română de echipa de robotică FTC– ROSOPHIA #21455 RO20.



Această lucrare este licențiată sub [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).