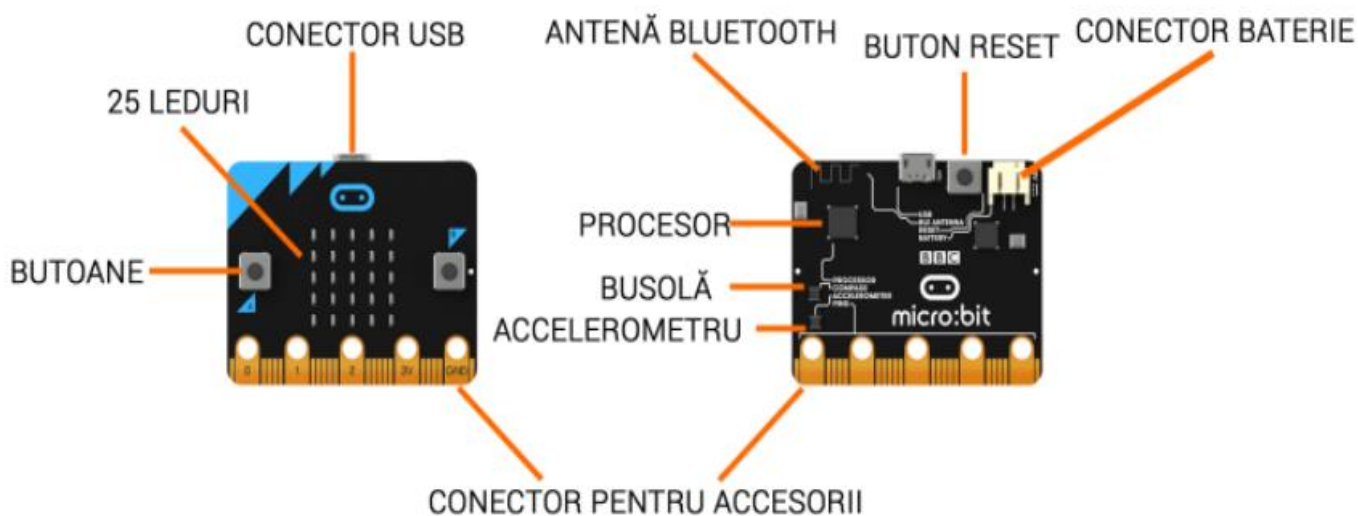


## UNITATEA 4 – ȘTIINȚE, TEHNOLOGII, MATEMATICĂ, GÂNDIRE CRITICĂ ȘI CREATIVITATE

**Senzorul** este un dispozitiv care măsoară presiunea, temperatura, umiditatea, intensitatea luminoasă sau multe alte mărimi fizice, pe care le transformă în informații care pot fi citite sau prelucrate digital. Micro:Bit este un mic computer, un simulator, care ajută copiii să învețe programare; este dezvoltat de către “Micro:bit Educational Foundation” cu sprijinul BBC și British Council.

**Micro:bit** este un mini-calculator pe care puteți rula linii de cod, îl puteți personaliza și controla pentru a aduce la viață idei, jocuri și aplicații. Este un dispozitiv ce nu necesită experiență în programare, de aceea este ideal pentru copii, indiferent dacă sunt începători sau avansați. Cu **Micro:bit** poți crea proiecte distractive, îl poți lua foarte ușor cu tine și personaliza așa cum dorești pentru a pune în practică noi idei.<sup>1</sup>



2

Micro:Bit prezintă pe partea frontală **două butoane marcate cu A și B**. Cu ajutorul lor putem rula o anumită secvență de cod la apăsare, putem interschimba un mesaj afișat pe led-uri sau multe alte acțiuni.

**Micro:Bit** este capabil să detecteze prezența luminii, **folosind led-urile ca pe un senzor de lumină**. Nivelul de lumină 0 înseamnă întuneric și 255 înseamnă lumină puternică. Micro:Bit-ul măsoară lumina din jurul acestuia utilizând câteva LED-uri de pe ecranul frontal. La pornire, senzorul va afișa valoarea 0, după care va afișa nivelul real al luminii, deoarece senzorul de lumină trebuie activat mai întâi.

Micro:Bit poate afișa **temperatura ambientală** în grade Celsius, mai exact verifică temperatura procesorului propriu. Deoarece microprocesorul Micro:Bit-ului se va încălzi rareori, doar dacă tragem foarte tare de el, acesta folosește un truc. Temperatura proprie este și temperatura ambientală. Ingenions, nu?

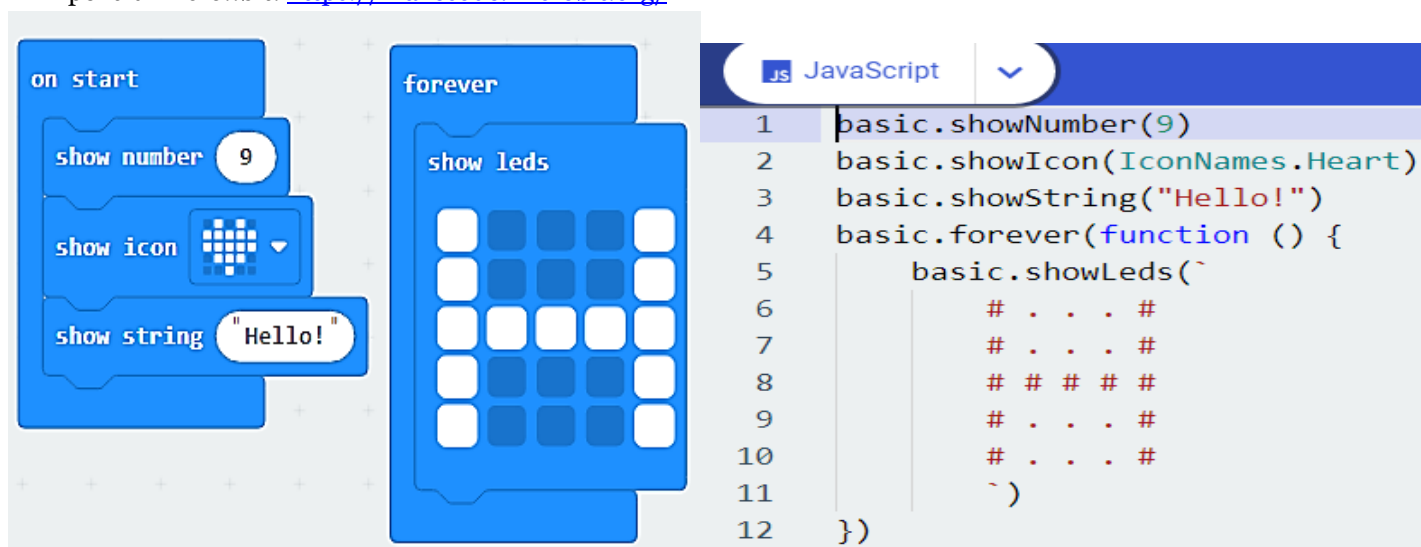
<sup>1</sup> <https://blog.robofun.ro/2020/08/30/proiect-de-junior-ce-este-un-microbit-si-cum-il-pot-folosi-copiii-incepatori-in-programare/>

<sup>2</sup> <https://cleste.ro/atelier/puterea-unui-microbit/>

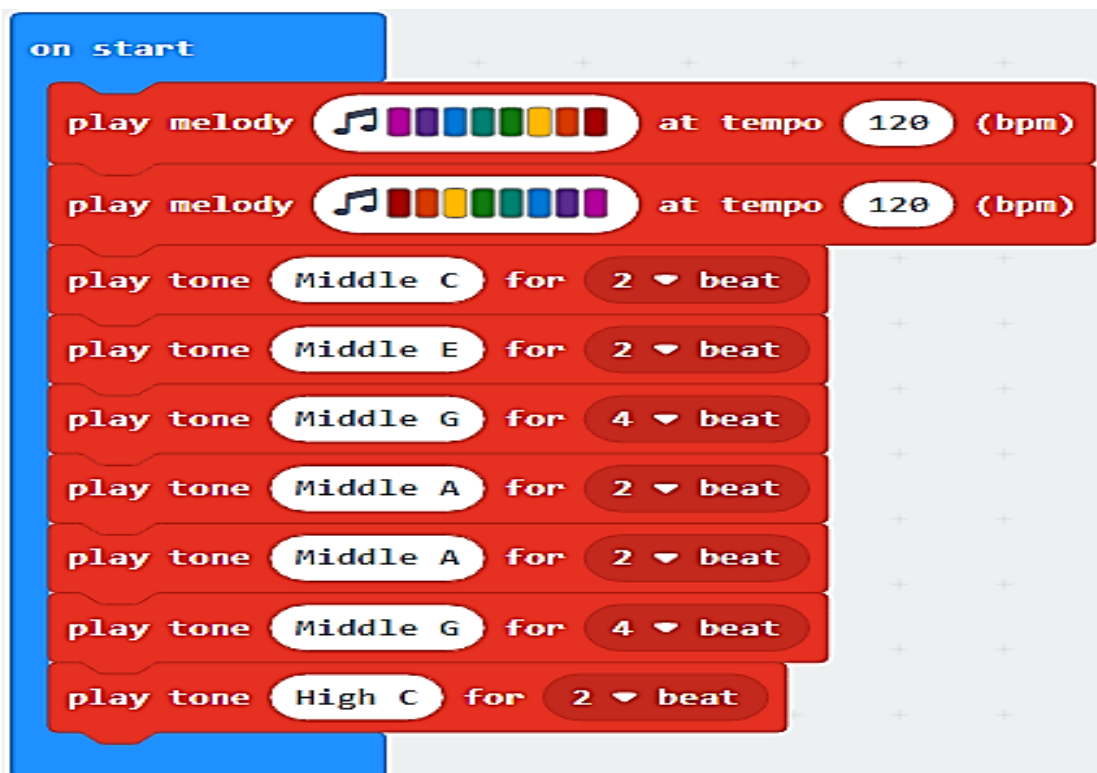
Manual, pagina 79:

- <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VII-a/Informatica%20si%20TIC/UoMgR1JVUCBFREIUT1JJ/>

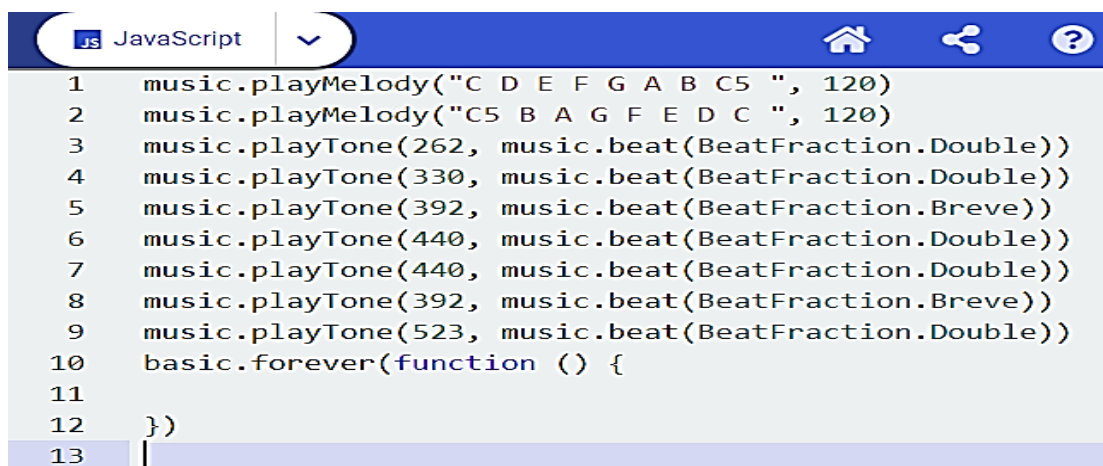
Link pentru Micro::bit: <https://makecode.microbit.org/>



GAMA DO MAJOR ȘI PRIMELE NOTE DIN "IEPURAȘ, DRĂGĂLAȘ"



JavaScript – același program

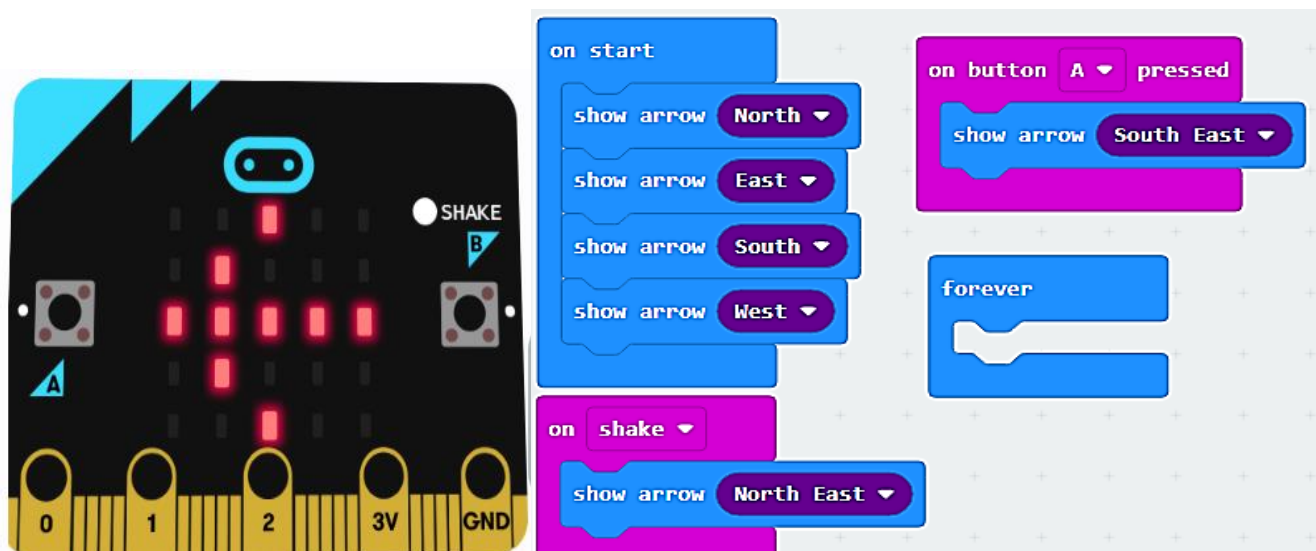


Senzorul accelerometru de pe **Micro:Bit** poate sesiza mișcările acestuia fie că îl mișcăm în sus-jos, stânga-dreapta fie că îl zdruncinăm și poate afla chiar și fața pe care se află. Nivelul de măsurare este între -2G și 2G acesta returnând valori între 0 și 1024 pentru fiecare axă X, Y sau Z.



## FOLOSIREA BUTOANELOR

Butoanele A și B & Shake<sup>3</sup>



<https://microbit.org/get-started/first-steps/introduction/>

<sup>3</sup> <https://ocw.cs.pub.ro/courses/info2/laboratoare/01>