

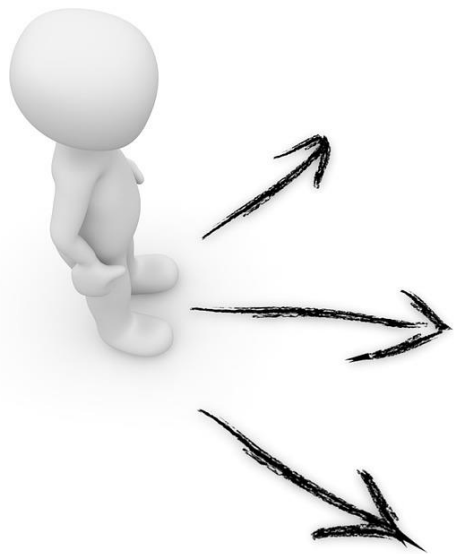


# Условия и Цикли

Mariyan Apostolov

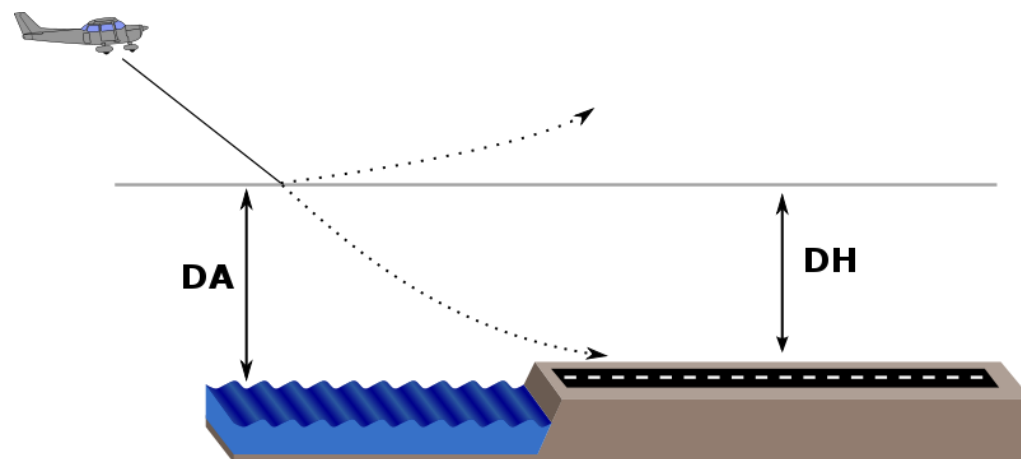
[mariyan.apostolov89@gmail.com](mailto:mariyan.apostolov89@gmail.com)

# Как компютрите взимат решения?

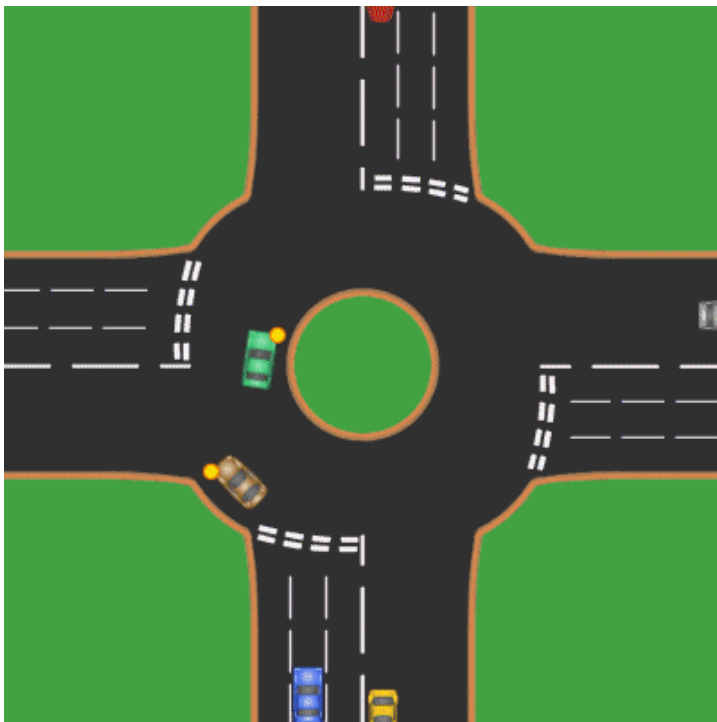


Компютрите не могат да измислят собствени решения а действат по предначертан план.

Те никога няма да минат по неописан път, което ги прави изключително надеждни.



# Повторения



Един от начините да контролираме компютъра е да го накараме да извърши определено действие многократно.

Дори да му кажем да не спира да го върши, той няма да се умори и ще продължава до безкрай.

Тези повторения са наречени "**цикли**".

Срещали ли сте до сега при програмирането на Micro:bit нещо, което се държи по подобен начин?



# Повторения



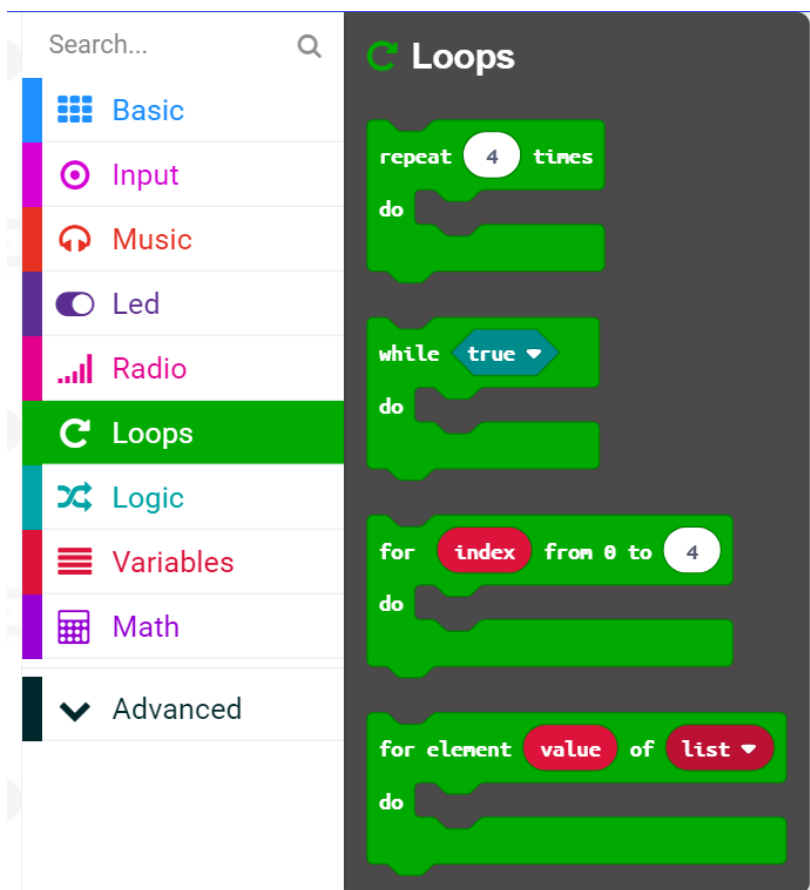
**завинаги** е всъщност един безкраен цикъл, който micro:bit автоматично повтаря отново и отново, до безкрай



**Повтори n пъти** е цикъл, който се повтаря точно определен брой пъти



# Повторения



**Докато (е) вярно** е цикъл с условие, който се изпълнява безброй пъти, докато условието е вярно. Важно е да има момент в който условието ще е невярно, иначе цикълът никога няма да спре.

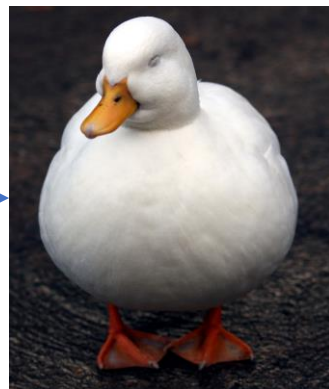
Последният вариант е малко по-сложен, тъй-като освен че се изпълнява точно колкото са елементите в списъка, всеки елемент може да се използва вътре в цикъла под съответното общо наименование. (В случая "стойност")



# Наляво, надясно или в друга посока?



Гладен ли  
съм?



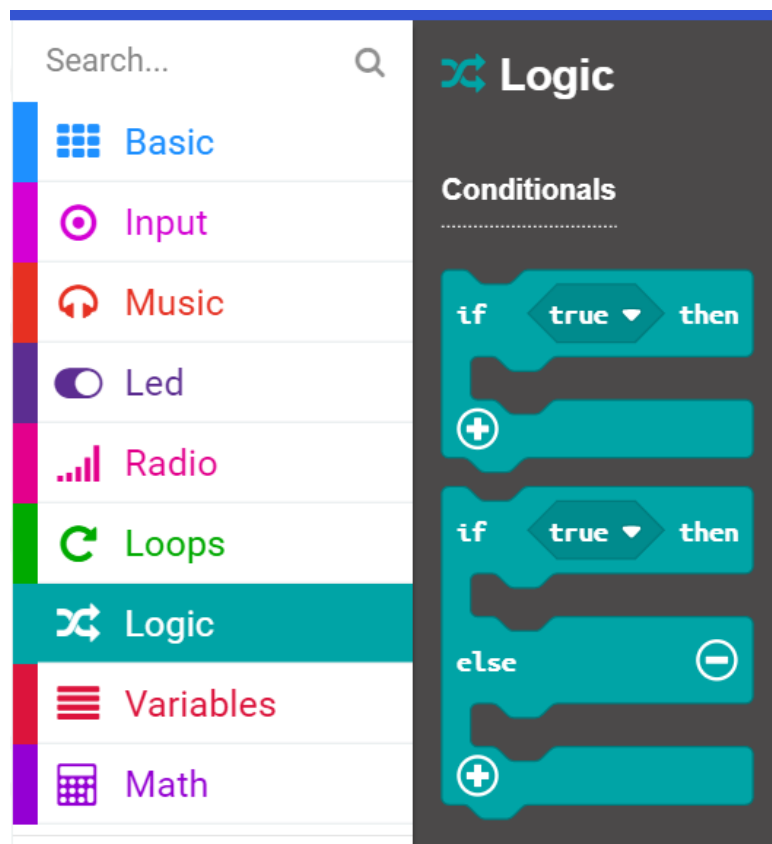
Когато взимат решения,  
компютрите изпълняват  
определени **условия**

При компютрите, също като  
при хората, решенията се  
взимат на базата на  
възможните варианти.

Възможни са множество  
варианти за път.



# Изпълнение на условия в micro:bit



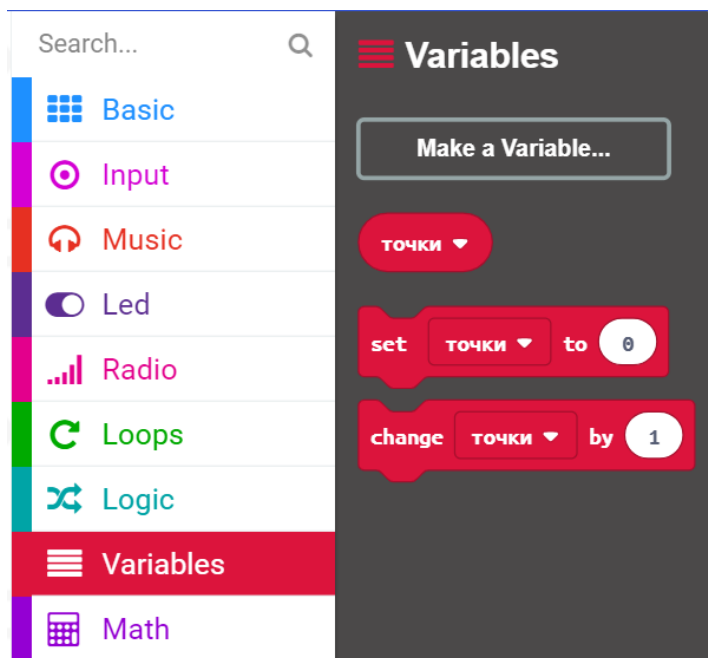
Елементите за условия се намират в секция **Логика**

Няма ограничение за броя на условията в един блок

Обикновено условието прави сравнение с текущата стойност на определена променлива.



# Какво е променлива?



**Променливата** е като именувана кутийка за съхранение

Можеш да променяш нейното съдържание, толкова често, колкото искаш, но то ще се отнася за същото име

Чрез променливата в своята програма можеш да запазваш и променяш състояния





# Ако искаш да научиш повече за „Условия“ и „Цикли“

Тук има малко повече информация:

- На български език:

<https://www.introprogramming.info/intro-java-book/read-online/glava6-cikli/>

- И на английски език:

Loops: Programming Concept

[https://www.youtube.com/watch?v=eSWCgZBSx\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=eSWCgZBSx_U)

What Are Conditional Statements?

<https://www.youtube.com/watch?v=h2qpa0d6ktU>



# Въпроси?



# Да започваме работа!

---

