

Име: _____

Дата: _____

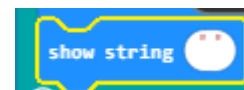
В компютрите процесорът управлява всяка част от информацията по различен начин, затова те се разделят на 3 основни типа данни:

1. **Низове**, които представляват поредица от букви без цифри, напр. за компютъра името ви е низ.
2. **Числа**, които... са произволно число. Например за компютъра възрастта и височината ви са числа.
3. **Логика**, която може да бъде или вярна, или невярна. Тя е полезна, когато искаме устройството ни да избере само какво да направи. За тази цел задаваме въпроси в нашата програма, на които се отговаря или с ДА (вярно), или с НЕ (невярно). Например: Днес петък ли е?

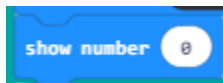
Урок А

Всеки micro:bit има собствено име и уникален сериен номер (сериата, от която е произведен). Искане, когато натискам бутон А, на екрана да се показва името на устройството, а когато натискам бутон В, на екрана да се показва неговият номер.

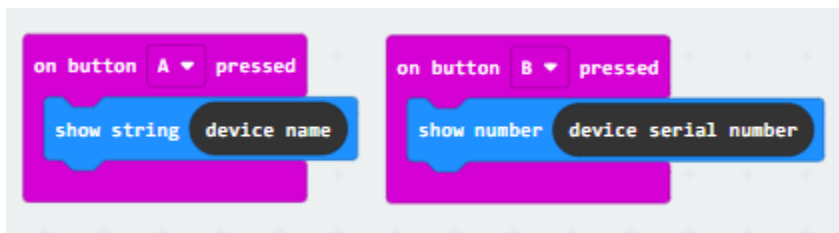
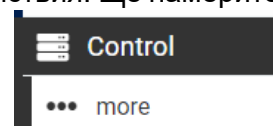
Името на устройството е низ, затова използваме блока, който виждате вдясно, за да го покажем на екрана. Обърнете внимание на **кавичките в овалното поле**.



Сериен номер на устройството е число, затова използваме блока, който виждате вляво, за да го покажем на екрана. Обърнете внимание на **0** в овалното поле.



За да видите името и сериен номер, направете следните две действия. Ще намерите блоковете в „**Advanced – Control**“ („Разширени – Контрол“).



Събитията (блоковете, които започват с „**Когато нещо се случи...**“) се използват, когато не искаме от компютъра, micro:bit или робота да вземат решения. Когато тези решения станат повече, има по-добър начин да се напише същата програма.

- *Напишете името на устройството и сериен номер, който сте получили.*

Урок В

За да може устройството да вземе тези решения, в програмата трябва да има въпроси, на които се отговаря с ДА или НЕ (логически променливи).

Вместо

„Когато натисна бутон А, покажи името на устройството“

Ние винаги задаваме въпроса

„Натиснат ли е бутон А? **Ако ДА**, тогава покажи името на устройството. **Ако НЕ**, тогава продължи към програмата“.

Можете ли да продължите програмата по същия начин, така че серийният номер на устройството да се показва, когато натиснем бутон В?

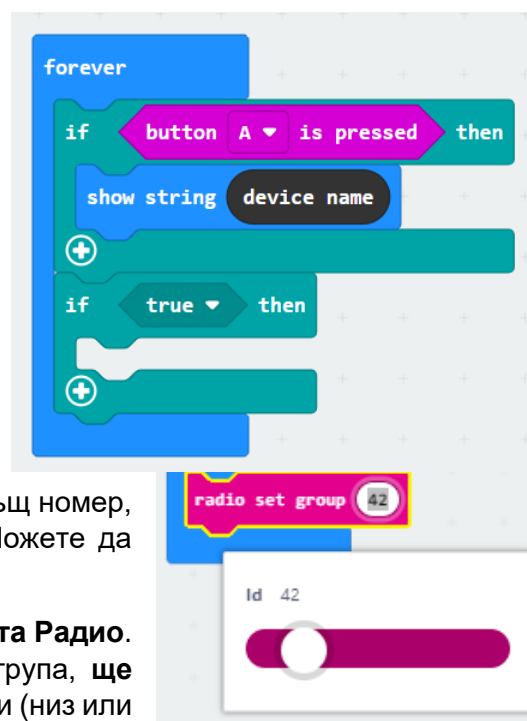
Не забравяйте да изтриете събитията от упражнение А, така че да работи само новият код.

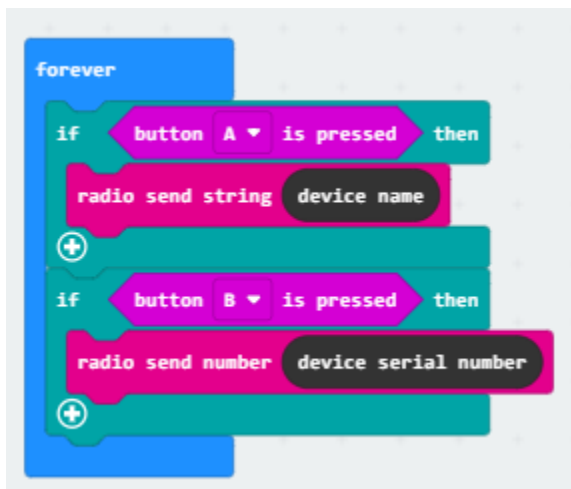
Урок С

Досега се учехме да показваме информация на екрана на устройството си. Както видяхте в презентацията, *micro:bits* могат да се свързват помежду си чрез радиовълни. Използваният протокол за комуникация е *Bluetooth*.

Запишете блока, който виждате вдясно, и решете с групата до вас с какъв брой групи ще общувате. Използвайте един и същ номер, който трябва да е различен от този на останалите групи. Можете да изберете всяко число от 0 до 255.

Блоковете за радиовълнова комуникация се намират на **етикета Радио**. За да изпратите данни от нашето устройство към другата група, **ще намерите подходящия блок за предаване** на всеки вид данни (низ или число).





Променете кода от предишното упражнение. Както можете да видите на лявата снимка, избирате коя информация искате да предадете.

Има още една последна стъпка за комуникацията... получаването на информацията, която другата група ви е изпратила, и как можете да я видите на екрана си.

Двата червени овални блока с думите `receivedString` и `receivedNumber` могат да бъдат плъзнати съответно в блоковете „Show String“ и „Show number“, за да покажат какво сте получили.

Когато изтеглите кода, натиснете бутони А или В. Имайте предвид, че трябва да изчакате да приключи съобщението на екрана, преди да се получи и прегледа следващото съобщение. Също така забележете, че това, което сте изпратили, не се показва на екрана, а само това, което сте получили.

И така, сега сте готови да изпращате данни на вашите колеги! Когато натиснете бутона А, изпратете името и серийния номер на вашето устройство. Когато натиснете бутона В, изпратете имената си на английски език, (не можете да предавате други символи)!

Кои блокове ще използвате за тях?

