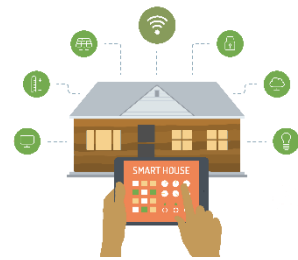


PRACOVNÝ LIST

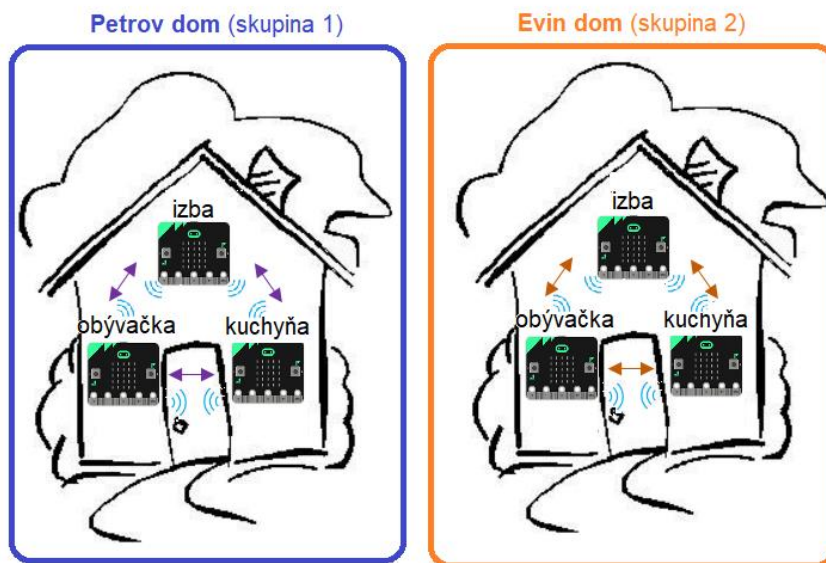
INTELIGENTNÁ DOMÁCNOSŤ

[HTTP://MAKECODE.MICROBIT.ORG/](http://makecode.microbit.org/)



ÚLOHA 1

Spolužiaci Peter s Evou sa rozhodli vytvoriť doma inteligentné domácnosti pomocou **BBC micro:bit**-ov, ktoré by spolu komunikovali. Každý z nich chce použiť vo svojom dome tri **BBC micro:bit**-y a svoj nápad zakreslili do obrázka. Preštudujte si ich návrh a podľa neho rozhodnite o pravdivosti/nepravdivosti tvrdení v tabuľke:



Micro:bity medzi sebou komunikujú len v tej istej skupine (v tom istom dome).	ÁNO - NIE
Niektorý micro:bit patrí do oboch skupín naraz.	ÁNO - NIE
Skupinu v dome tvoria aspoň dva micro:bity.	ÁNO - NIE
Micro:bity v dome sú prepojené káblom.	ÁNO - NIE
V skupine je len jeden micro:bit, ktorý vysiela informácie.	ÁNO - NIE
Každý micro:bit môže informácie vysielať aj prijímať.	ÁNO - NIE

ÚLOHA 2

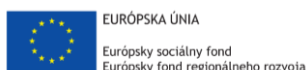
a) Peter vymyslel krátky program na šírenie tajných správ využívajúci rádiovú komunikáciu **BBC micro:bit**-ov. Preskúmajte jeho program a odhadnite, čo sa bude diať v jednotlivých situáciách (doplňte do tabuľky):

```
on start
  radio set group 1

on button A pressed
  radio send number 0

on radio received receivedNumber
  show number receivedNumber
```


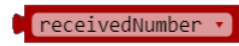
Po štarte BBC micro:bit-u ... sa zaradi zariadenie do niektorej skupiny, v ktorej bude komunikovať
Po stlačení tlačidla A ...
Po prijatí správy (čísla) ...



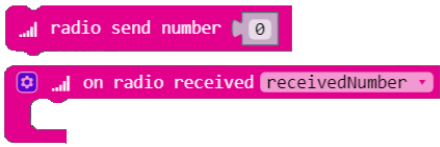
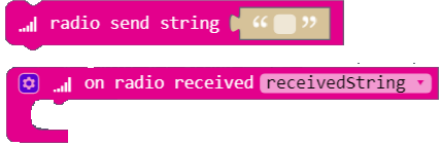
Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje

www.minedu.sk www.employment.gov.sk/sk/esf/ www.itakademia.sk

b) Nájdite vo vývojovom prostredí knižnicu, v ktorej sa nachádzajú nové bloky programu:

	Názov knižnice:
	Názov knižnice:

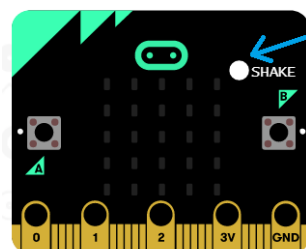
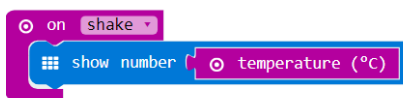
c) Porovnajete, aký druh informácie môžete poslať a prijať pomocou nasledovných blokov (zakrúžkujte z ponuky):

	Informácia? OBRÁZOK – TEXT – ČÍSLO – ZVUK
	Informácia? OBRÁZOK – TEXT – ČÍSLO – ZVUK

d) Podľa úlohy (a) vytvorte program vo vývojovom prostredí a v programe zmeňte číslo skupiny (dohodnite sa na vlastnom čísle Vašej skupiny) a vysielané číslo (správu). Nahrajte program postupne do dvoch **BBC micro:bit-ov** a otestujte jeho funkčnosť. Pracuje program správne? **ÁNO NIE**


ÚLOHA 3

a) Nakoľko **BBC micro:bit** obsahuje aj snímač teploty, Evi napadlo využiť ho ako teplomer. Vytvorte vo vývojovom prostredí nasledujúci Evin program a otestujte ho v simulátore podľa návodu na obrázku:




b) Pri pohybe myšou nad **BBC micro:bit-om** v simulátore zistíte, akú udalosť predstavuje **SHAKE**:

c) Nájdite vo vývojovom prostredí knižnicu, v ktorej sa nachádzajú nové bloky programu:

	Názov knižnice:
---	------------------------













d) Vyskúšajte meniť teplotu v simulátore pomocou posuvníka, ktorý sa objaví nad **BBC micro:bit-om**.

e) Nájdite v knižnici blok 













Nahradte ním blok pre snímanie a otestujte program v simulátore. Nájdite posuvník, ktorým viete meniť hodnoty pre tento snímač. Otestujte hodnoty 0, 128 a 255 a doplňte do tabuľky, čo tieto hodnoty v skutočnosti predstavujú:

0 ...	128 ...	255 ...
-------	---------	---------

SEBAHODNOTIACA RUBRIKA
k téme **Inteligentná domácnosť**

?	Neviem	S pomocou viem	Viem
INTERNET VECÍ/INTELIGENTNÝ DOM vysvetliť pojmy internet vecí a inteligentný dom			
RÁDIOVÁ KOMUNIKÁCIA vysvetliť základné pravidlá rádiovkej komunikácie medzi dvoma BBC MICRO:BIT -mi			
RÁDIOVÁ KOMUNIKÁCIA v rámci návrhu produktu inteligentnej domácnosti využiť rádiovú komunikáciu			
POUŽITIE SENZOROV v rámci návrhu produktu inteligentnej domácnosti viem použiť senzory/snímače			

SEBAHODNOTIACA RUBRIKA
k téme **Preskúmajte BBC micro:bit**

?	Neviem	S pomocou viem	Viem
MINIPOČÍTAČ BBC MICRO:BIT popísať základné časti minipočítača BBC micro:bit			
PROGRAMOVANIE BBC MICRO:BIT-U vytvoriť jednoduchý program pre BBC micro:bit			
POUŽITIE SIMULÁTORA overiť funkčnosť programu v simulátore			
ÚPRAVA PROGRAMU zmeniť/upraviť už hotový program pre BBC micro:bit			
POROZUMENIE PROGRAMU vysvetliť činnosť jednoduchého hotového programu	