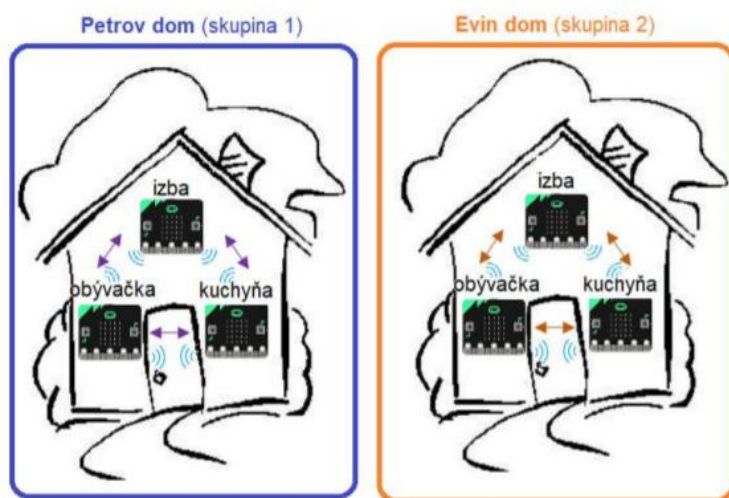


INTELIGENTNÁ DOMÁCNOSŤ

PRACOVNÝ LIST

SKÚMANIE


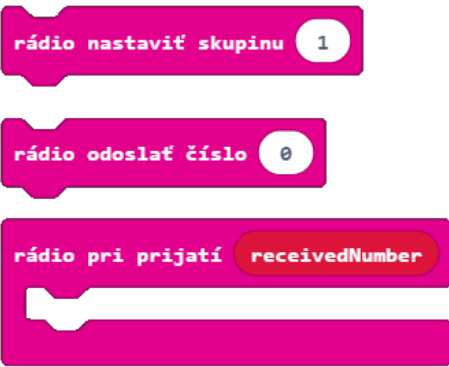

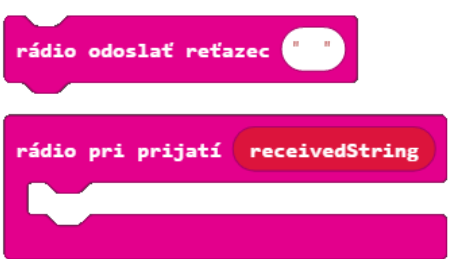
Úloha 1 Spolužiaci Peter s Evou sa rozhodli vytvoriť doma inteligentné domácnosti pomocou **BBC micro:bit**-ov, ktoré by spolu komunikovali. Každý z nich chce použiť vo svojom dome tri **BBC micro:bit** -y a svoj nápad zakreslili do obrázka. Preštudujte si ich návrh a podľa neho rozhodnite o pravdivosti/nepravdivosti 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):

	<p>Po štarte BBC micro:bit-u ... sa zaradi zariadenie do niektorej skupiny, v ktorej bude komunikovať.</p>
	<p>Po stlačení tlačidla A ...</p>

	Po prijatí správy (číslo) ...
<p>b) Nájďte vo vývojovom prostredí knižnicu, v ktorej sa nachádzajú nové bloky programu:</p>	
	Názov knižnice:
<p>c) Porovnajte, aký druh informácie môžete poslať a prijať pomocou nasledovných dvojíc blokov (zakrúžkujte z ponuky):</p>	
	Aký druh informácie sa posiela/prijíma? OBRÁZOK – TEXT – ČÍSLO - ZVUK
	Aký druh informácie sa posiela/prijíma? OBRÁZOK – TEXT – ČÍSLO - ZVUK
<p>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). Blok receivedNumber, ktorý predstavuje prijaté číslo (správu) pri komunikácii, pre potreby zobrazenia na displeji jednoducho "vytiahnite" z bloku rádio pri prijatí (receivedNumber). Nahrajte program postupne do dvoch BBC micro:bit-ov a otestujte jeho funkčnosť. Pracuje program správne? ÁNO NIE</p>	

ROZPRACOVANIE

Úloha 3 Navrhňte program pre bezdrôtovú komunikáciu domácnosti pomocou 2 alebo 3 **BBC micro:bit**-ov. Zvoľte si jeden prijímač, na ktorom sa budú zobrazovať (v číselnej, textovej, obrazovej alebo zvukovej podobe) informácie získané zo ostatných miest v domácnosti.

Meno: Trieda: Dátum: (verzia: 20200814)

HODNOTENIE

Sebahodnotiaca rubrika

ČO SOM SA NAUČIL/NAUČILA...	
Viem vysvetliť, čo je to internet vecí a inteligentný dom	VIEM / VIEM S POMOCOU / NEVIEM
Viem vysvetliť základné pravidlá rádiovkej komunikácie medzi dvoma BBC micro:bit -mi	VIEM / VIEM S POMOCOU / NEVIEM
Viem využiť v rámci návrhu jednoduchého produktu inteligentnej domácnosti rádiovú komunikáciu medzi dvoma BBC micro:bit -mi	VIEM / VIEM S POMOCOU / NEVIEM


VEDOMOSTI V KOCKE

Internet vecí (anglicky “Internet of Things” alebo “IoT”) je termín, ktorý označuje prepojenie zariadení s internetom, napr. inteligentné vozidlá a dopravné systémy, inteligentné domáce spotrebiče alebo inteligentné domy, niektoré spoločnosti pracujú aj na senzorických systémoch umožňujúcich monitorovanie zdravia na diaľku.

Pri komunikácii medzi **BBC micro:bit**-mi sa môže použiť aj rádiový prenos informácií, pričom:

- rádiová komunikácia prebieha bezdrôtovo,
- rádiová komunikácia prebieha len medzi zariadeniami v rámci jednej skupiny,
- skupina je identifikovaná svojim číslom,
- pri štarte musíme zaradiť zariadenie do niektorej skupiny,
- komunikácia prebieha medzi zariadeniami pomocou blokov na vysielanie a príjem správ (každé zariadenie môže aj vysielateľ, aj prijímať správy).

Pri programovaní rádiovkej komunikácie sme použili nové príkazy (bloky):

		
		
na nastavenie príslušnosti zariadenia do konkrétnej komunikujúcej skupiny	na odoslanie alebo prijatie čísla	na odoslanie alebo prijatie textového reťazca