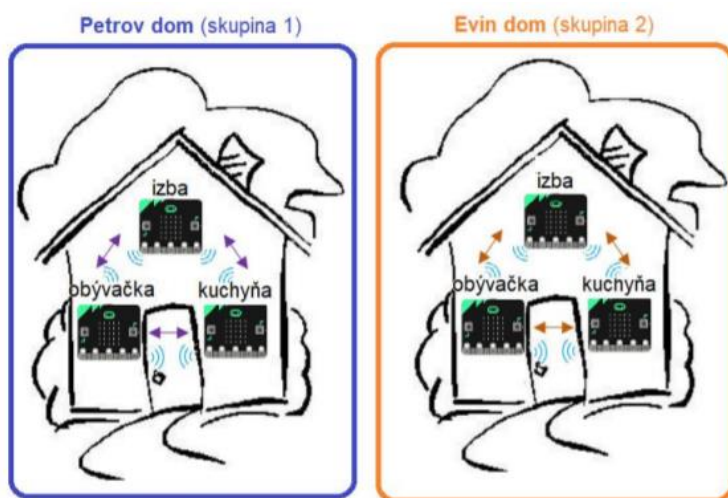


# INTELIGENTNÁ DOMÁCNOSŤ

## 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).	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>
Niektorý micro:bit patrí do oboch skupín naraz.	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>
Skupinu v dome tvoria aspoň dva micro:bity.	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>
Micro:bity v dome sú prepojené káblom.	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>
V skupine je len jeden micro:bit, ktorý vysiela informácie.	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>
Každý micro:bit môže informácie vysielať aj prijímať.	<u>ÁNO</u> - <u>NIE</u>

**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):

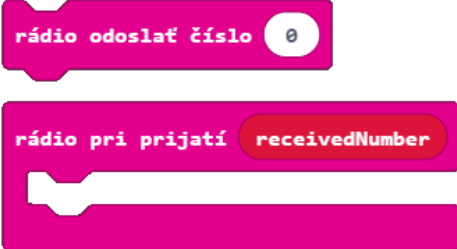
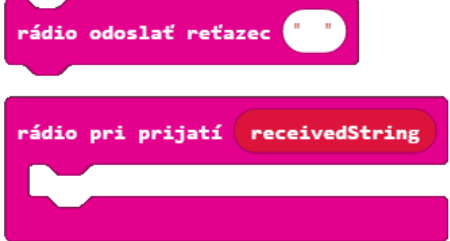
<p>počas spustenia</p> <p>rádio nastaví skupinu 1</p>	<p><b>Po štarte BBC micro:bit-u ...</b> sa zaradi zariadenie do niektorej skupiny, v ktorej bude komunikovať.</p>
<p>keď sa tlačidlo A stlačí</p> <p>rádio odoslať číslo 20</p>	<p><b>Po stlačení tlačidla A ...</b> sa pošle správa – číslo 20</p>

	<p><b>Po prijatí správy (číslo) ...</b>  <i>sa na displeji zobrazí prijaté číslo</i></p>
---	--

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

	<p><b>Názov knižnice:</b></p> <p><b>Rádio</b></p>
---	---

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

	<p><b>Aký druh informácie sa posiela/prijíma?</b></p> <p>OBRÁZOK – TEXT – <u>ČÍSLO</u> – ZVUK</p>
	<p><b>Aký druh informácie sa posiela/prijíma?</b></p> <p>OBRÁZOK – <u>TEXT</u> – 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**