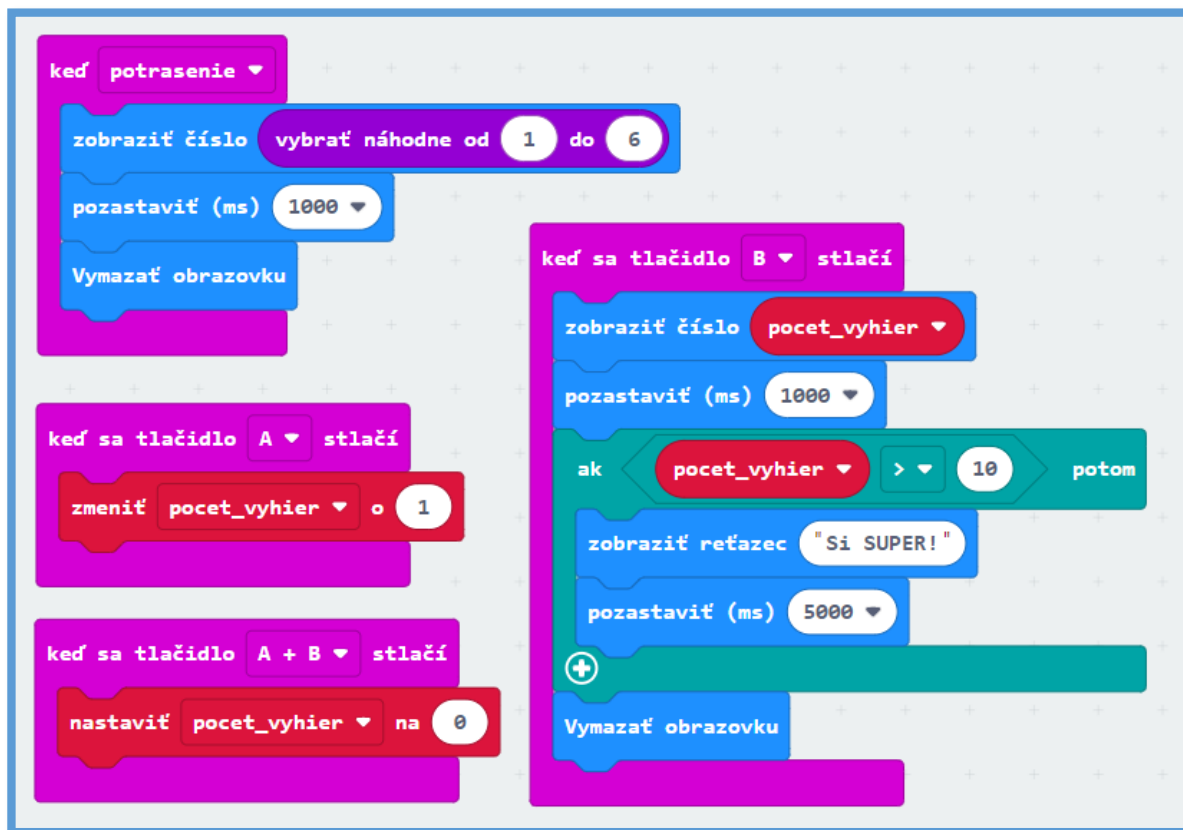


5. hodina – bezdrôtová komunikácia

Opakovanie

Čo je naprogramované na obrázku? Vysvetli podmienku (ak - časť Logika).

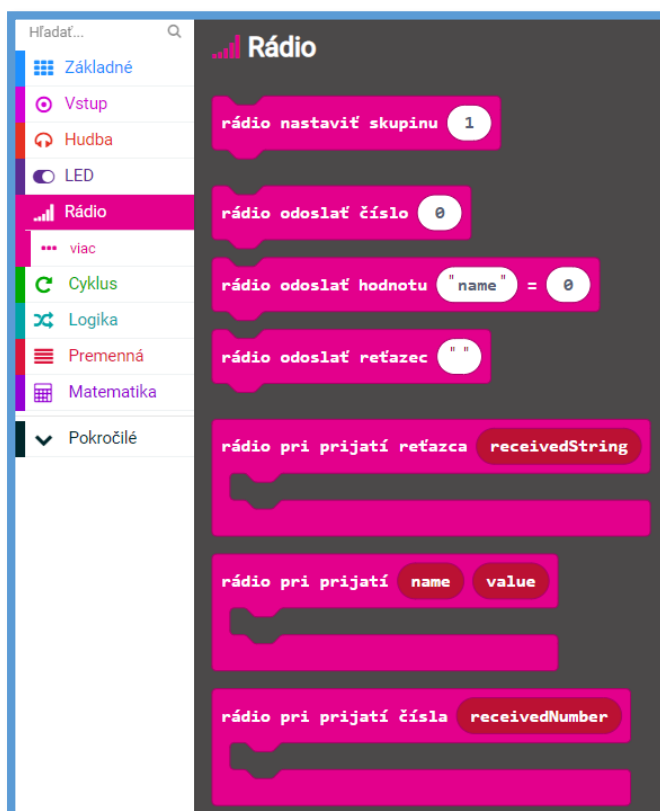


Bezdrôtová komunikácia – odosielať a prijímať reťazec

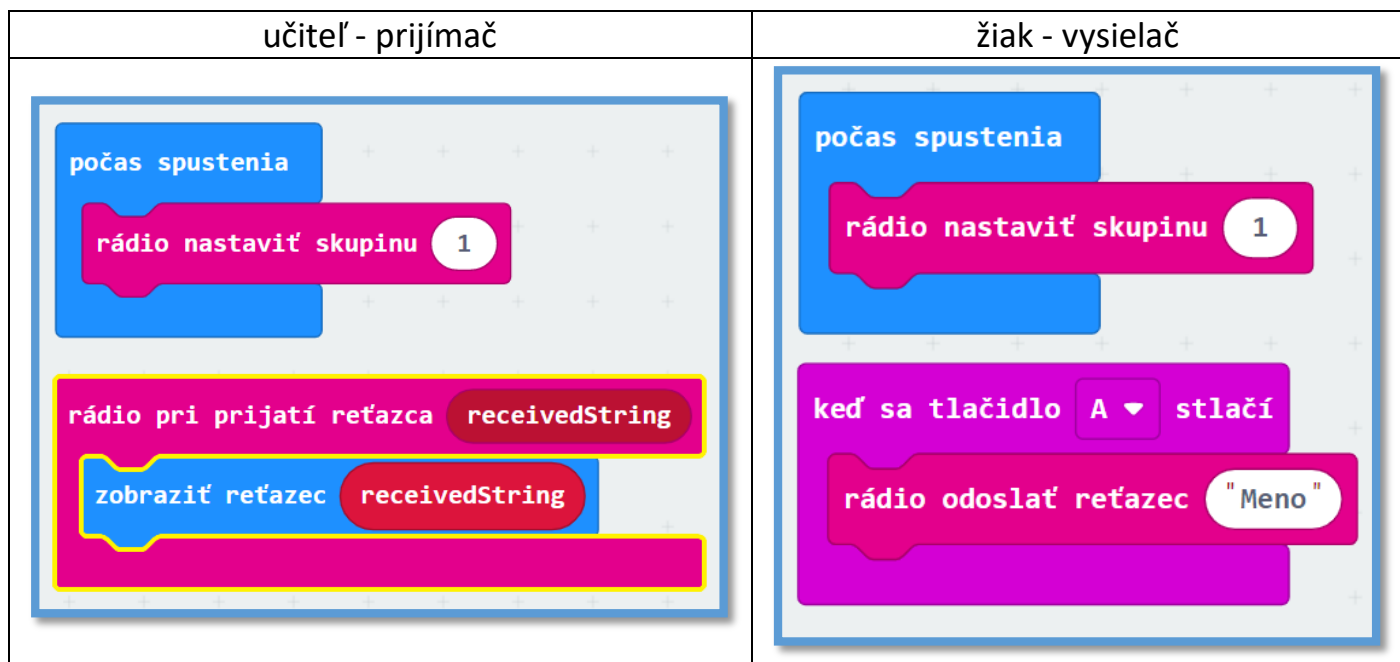
Každý z vás určite vie, čo je to vysielacia a na čo slúži. Pomocou nej je možné posielat si spravy, ak máme naladený rovnaký kanál a dôležitá je aj vzdialenosť – dosah – ako ďaleko dokážu komunikovať. Takto to funguje aj na micro:bitoch, čo je možné využiť v obrovskom množstve projektov (diaľkovo ovládané roboty, bezdrôtový alarm, šifrovanie bezdrôtovej komunikácie).

Micro:bit to dokáže vďaka malej anténke, ktorá komunikuje rádiovými vlnami s frekvenciou 2,4 GHz. Rovnakú frekvenciu používa Bluetooth, WiFi, mikrovlnné trúby.

Príkazy na bezdrôtovú komunikáciu v prostredí [MakeCode](#) sa nachádzajú v ružovej kategórii Rádio.



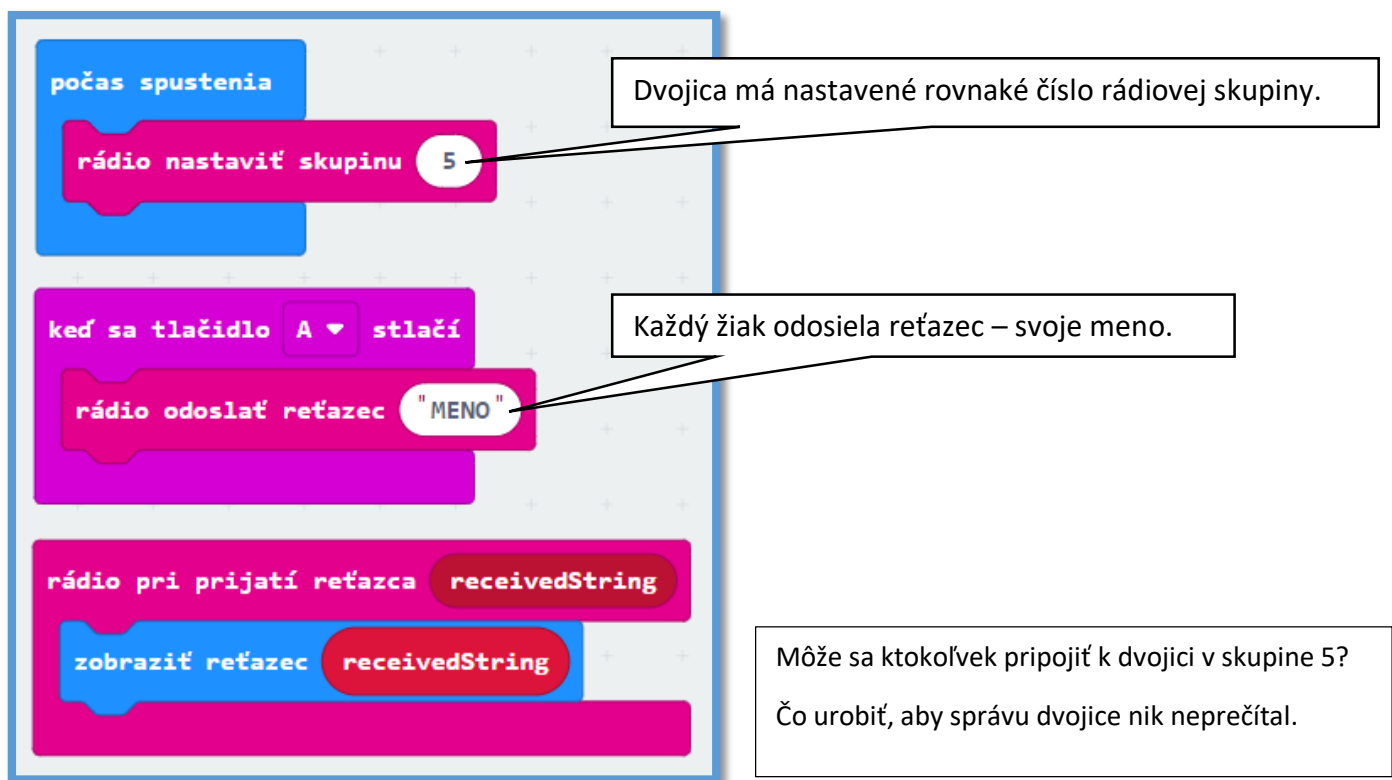
Zadanie: Nastav si rádiovú skupinu na 1 a vysielaj reťazec so svojim menom.
Učiteľ ho bude prijímať.



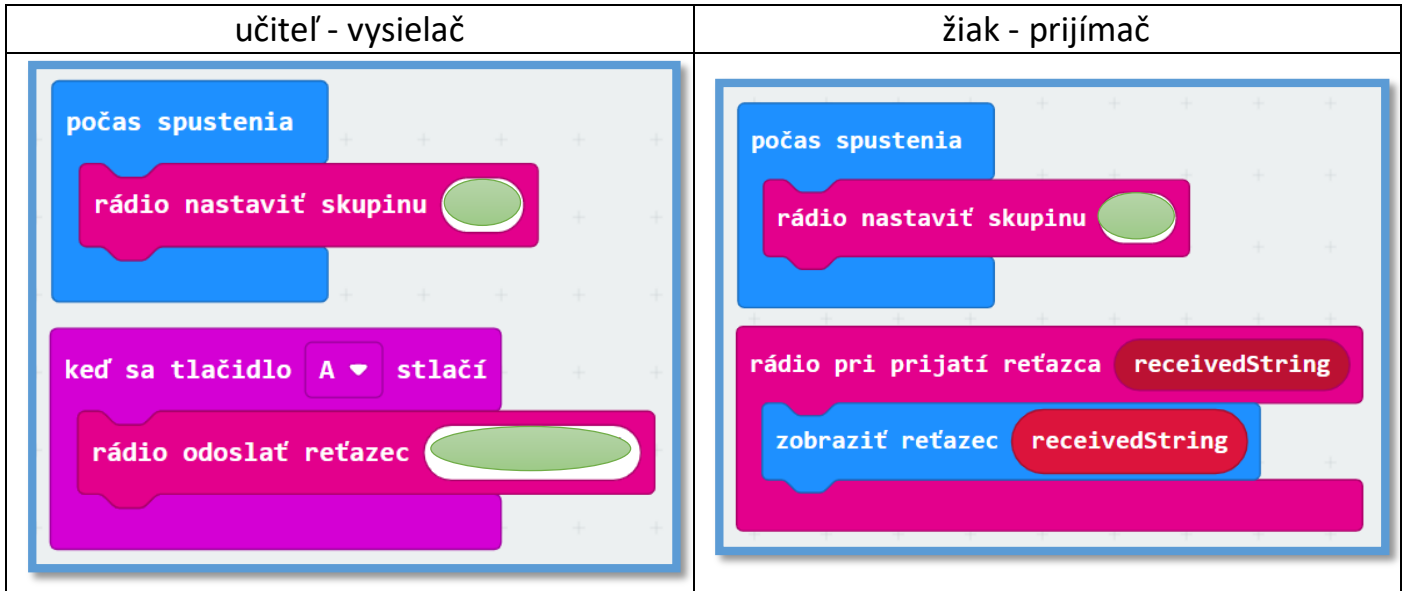
Zadanie: Učiteľ rozdá žiakom kartičky s číslami (vždy 2 rovnaké).

Naprogramujte micro:bit tak, aby na stlačenie tlačidla A poslal vaše meno na micro:bit spolužiaka s rovnakou rádiovou skupinou a zároveň, aby vedel prijať a vypísať meno vášho spolužiaka, ktoré na danej rádiovkej skupine prijmete.

Riešenie:



Zadanie: Učiteľ posiela tajnú správu a žiaci sa ju snažia prelomiť. Musia dostať nejaké pomôcky.
 Číslo rádiovkej skupiny je najväčšie párne trojčiferné číslo menšie ako 200.
 Správa je zašifrovaná klasickou Cézarovou šifrou (posun o 3 písmená – A = D).



Cézarova šifra

Vstup	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Výstup	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C