

VČELKA BEE-BOT

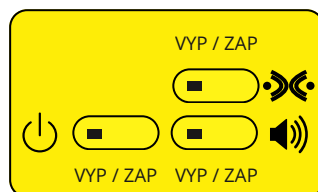


VČELKA BEE-BOT

Včelka Bee-Bot je pro mnohé programátory tím prvním, u čeho se začnou učit! Někdy se říká, že včelky jako malý poznával i Albert Einstein, který pak prolomil svět fyziky! 🐝

Anatomie včelky

Když si včelku poprvé vezmeš do rukou, můžeš si všimnou, že **ZESPODU** najdeš tabulku, jakou vidíš tady



⏻ značí hlavní zapínací/vypínací tlačítko, tím začneš i skončíš!

🐝 když ho zapneš, včelky na sebe budou vzájemně reagovat!

🔊 když ho zapneš, včelky budou vydávat zvuky!

Včelka funguje **“na kroky”**. To znamená, že musíš stisknout víc tlačítek, aby dojela tam, kam chceš. Když chceš, aby se otočila *doprava* a pak o kousek *popojela*, budeš muset zmáčknout:



... a až dojde, ještě:

X

aby se včelka vynulovala!

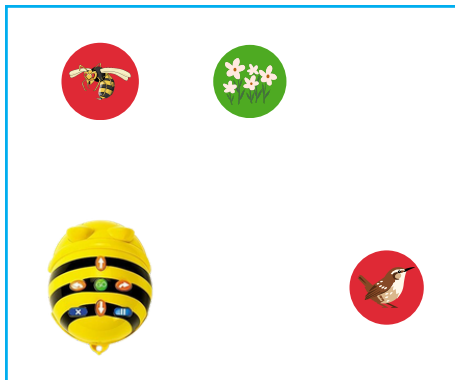


JAK PROGRAMOVAT VČELKY?

Co o včelkách vlastně víme z přírodopisu? *Opilují květiny a vytvářejí med, kterým si pak sladíme čaj. To je jasné. Mají ovšem i své nepřátele, kteří jim mohou pěkně zavařit – vosy a ptáky!*

Z těchto znalostí budeme vycházet i při programování – pomocí **žetonů**!

Úloha č. 1: Základní kroky



Pustíme se do programování!

Vlevo na obrázku vidíš naši “situaci” – takhle si rozestav včelku a žetony před sebe, aby to vypadalo podobně.

Chceš se dostat ke květinám. Vidíš, že **nemůžeš dopředu**. Je tam vos. **Vpravo** je ale ptáček dost daleko. Co to zkusit tudy?

1. Zmáčkneš tlačítko **vpravo**.
2. Zmáčkneš tlačítko **dopředu**.
3. Zmáčkneš tlačítko **doleva**.
4. Zmáčkneš tlačítko **dopředu**.
5. Nakonec nezapomeň **spustit program**!

6. Poslední krok – až včelka DOJEDE, vymaž předchozí kroky! Tlačítko musíš zmáčknout **VŽDY** potom, co včelka dojde. Mysli na to!



...to až v cíli!

DALŠÍ FUNKCE VČELKY

Jistě víš, že včelky spolu nadšeně spolupracují i v přírodě. Opylují společně nespočet květin, krmí svou královnu, vytvářejí med... Na tomto základě budeme stavět v dalších úlohách.

Pamatuješ si **tyto další spínače?**
Zjistíme, k čemu jsou!

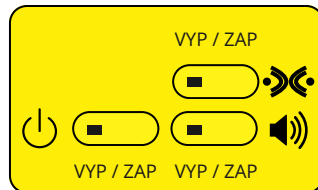
Spínače přítomnosti a zvuku



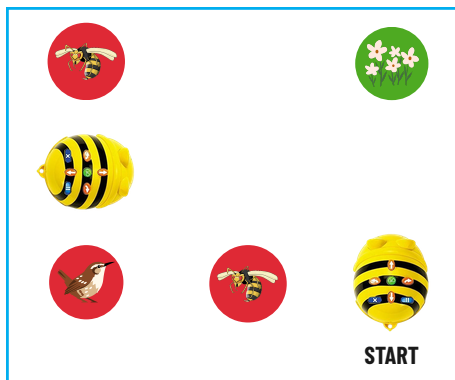
Takzvaný spínač *přítomnosti*. Když ho zapneš, tvoje včelka začne zdravit ostatní včelky!



Spínač *zvuku*. Když ho zapneš, včelka začne vyluzovat různé zvuky, takový elektro-bzukot!



Úloha č. 2: Včelí spolupráce



V této další úloze se zkusíš nejen dostat ke květině, ale také pozdravíš další včelku.

PODMÍNKA – u OBOU včelek musíš zapnout oba spínače, které jsi poznal výše! Spínač přítomnosti i zvuku!

Jedno řešení navrhnu, druhé si zkusíš vypracovat sám!

Navrhované řešení: **Rozdělení kroků**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Tvoje řešení: Zkus to najednou!

Teď si vyzkoušej malou výzvu. Vlevo vidíš moje navrhované řešení – opatrné a pomalejší.

Zkusíš to rychleji, bez zastávek? Zvládneš to jistě na jedničku!

Od teď už jsi připraven používat včelku na vlastní projekty, nebo zkusit dalšího robota, další v pořadí je **Botley 2.0!**