

Moudřejší ustoupí

Zaměření: 2. stupeň ZŠ

Předmět: Informatika

Technologie: OzoBlockly (programování)

Ozobot EVO je vybaven senzory překážek, které umožňují detekovat okolí před a za robotem (2 senzory jsou umístěny v přední části, 2 v zadní části). Toho lze využít při konstrukci aktivit, které pracují s okolím robota.

Zadání

Tato aktivita je velmi jednoduchá – **naprogramujte Ozobota EVO tak, aby popojížděl po stole a jakmile se před ním objeví překážka, zasvítí červeně, otočil se a rozjel na jinou stranu.**

Řešení

Samotný princip je jednoduchý, robot se pohybuje rovně v nekonečné smyčce a zjišťuje, zda před ním není překážka (objekt vepředu). Pokud zjistí, že je před ním fyzický objekt, ustoupí, otočí se o 90 stupňů a opět pokračuje.



Ukázka řešení

Funkčnost celého kódu si můžeme vyzkoušet pomocí ruky, kterou položíme před rozjetého robota a sledujeme jeho reakce. V ukázce výše robot reaguje otočkou vpravo, můžeme však naprogramovat řadu dalších reakcí.



Simulace překážky rukou umístěnou před senzory

Tato aktivita je výchozím principem složitějších úkolů, kterými může být např. průchod náhodným bludištěm apod. S žáky pak můžeme např. vytvořit na stole či podlaze různé druhy bludišť a naučit robota, aby jimi dokázal projít.