Bez klávesnice: Uhodni vzor

VZDĚLÁVACÍ CÍLE

Propojit znalost *algoritmu ze středu* s uvažováním o úplném otočení a prací s couváním zpět.
Představit si, jaký scénář – s jakým počtem opakování a s jakým zatáčecím úhlem – je potřebný na vytvoření vzoru na obrázku.
Vysvětlit, proč daný scénář může anebo nemůže vytvořit vzor na obrázku.

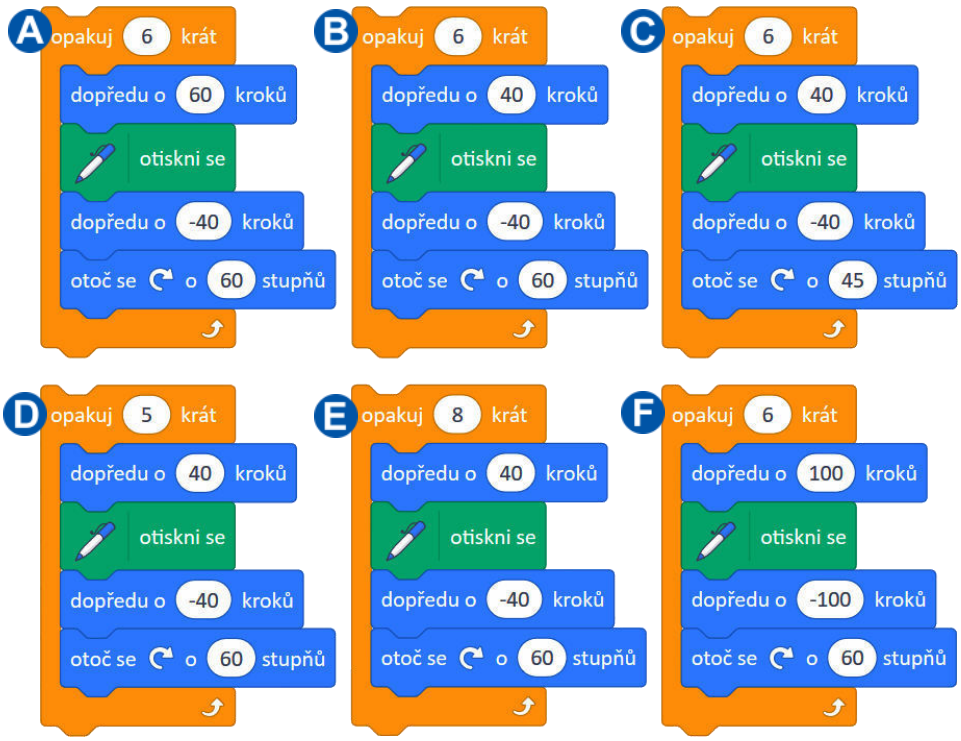
KROKY

1. Vytiskněte a rozdejte žákům **pracovní list 1.3.2**, aby mohli úlohy řešit samostatně.
2. Alternativou je řešit tuto úlohu jako třída a diskutovat o jednotlivých scénářích. Který z nich může – a který ne (a proč) – vytvořit otiskováním vzor zobrazený vlevo dole.
3. Tady je ke každému scénáři několik poznámek do diskuse:
   A. Nesprávný scénář, protože **dlaždice** se po otisknutí nevrací 60 kroků, ale jen 40.
   B. Toto je správná odpověď.
   C. Nesprávný scénář, protože **dlaždice** se po otisknutí a návratu do středu vzoru neotočí dostatečně, aby vznikl úplný kruhový vzor s celkovým otočením o 360 stupňů.
   D. Nesprávný scénář, protože blok **opakuj _ krát** se nevykoná dostatečně mnohokrát.
   E. Tento scénář je technicky správný, protože vygeneruje právě požadovaný vzor se šesti otisky. Otisknutí se však vykonává vícekrát než je potřeba.
   F. **Dlaždice** se posouvá dopředu až o 100 kroků (a ne o 40 či 60, jako v ostatních řešeních). Pokud však podle obrázku nevíme, jak velký je čtverec, tento scénář může být správný a nemůžeme ho vyloučit.

ŘEŠENÍ PRACOVNÍHO LISTU



Odpověď je tedy B (ale do úvahy přichází i E a F)



SLOVNÍK

Logicky přemýšlet znamená přesně a systematicky zkoumat a řešit daný problém, např. uvažovat o tom, jakou má v našem scénáři úlohu každý blok a jak pomáhá problém vyřešit.