

Domeček

Zaměření: 2. stupeň ZŠ

Předměty: Matematika – geometrie, Informatika a další předměty

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie

Technologie: Pro-Bot

Popis aktivity

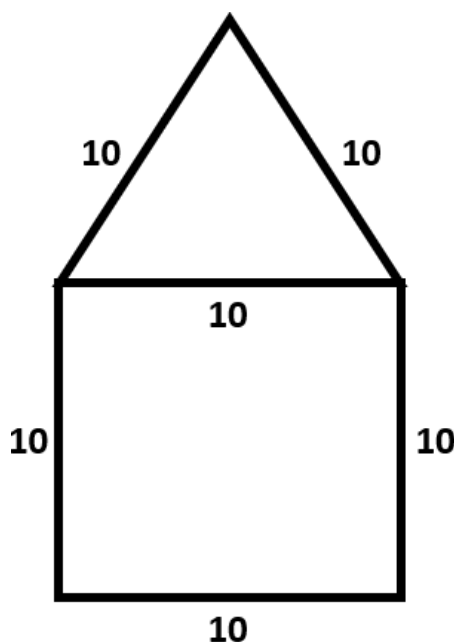
Aktivita zaměřená na kreslení složitějších geometrických obrazců. Žáci mají za úkol postupně nakreslit prostřednictvím autíčka Pro-Bot níže uvedené geometrické obrazce. Jedná se o základní programování autíčka bez znalostí složitějších procedur.

Zadání úkolu pro žáky

Vytvořte pracovní list, kde nejprve napíšete řetězec příkazů pro naprogramování autíčka Pro-Bot tak, aby nakreslilo geometrický obrazec dle přiloženého zadání. Úhly geometrických obrazců je nutno dopočítat. Následně jednotlivé řetězce příkazů vložte do autíčka a nakreslete daný geometrický obrazec.

Tip: Autíčko Pro-Bot při kreslení úhlů opisuje vnější úhel s čímž je nutno při tvorbě řetězce příkazů počítat.

Upřesnění zadání: Malá čísla uvedená u čar domečku jsou v cm. Rozměry a úhly obrazce je možné libovolně měnit pomocí číselných tlačítek na autíčku Pro-Bot.



Ukázka – možné rozměry domečku.

Postup řešení:

Domeček

Existuje několik možností, jak naprogramovat řetězec příkazů do autíčka Pro-Bot tak, aby nakreslilo geometrické obrazce v podobě domečku dle přiloženého zadání.

První variantou je postupné zadávání kroků bez použití opakujících se smyček.

Příklad řetězce příkazů:

Fd10

Rt

Fd10

Rt

Fd10

Rt

Fd10

Rt30

Fd10

Rt120

Fd10

Druhou variantou je postupné zadávání kroků s použitím opakujících se smyček.

Příklad řetězce příkazů:

Rpt4

Fd10

Rt

]

Lt60

Fd10

Rt120

Fd10