

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ÚLOHA PRO BYTOVÉHO ARCHITEKTA

Popis aktivity

Návrh zařízení restaurace.

Předpokládané znalosti

Vzorce pro obvod a obsah čtverce

Potřebné pomůcky

Kalkulátor; případně čtverečkový papír a barevné tužky nebo čtverce a obdélníky z tvrdého papíru

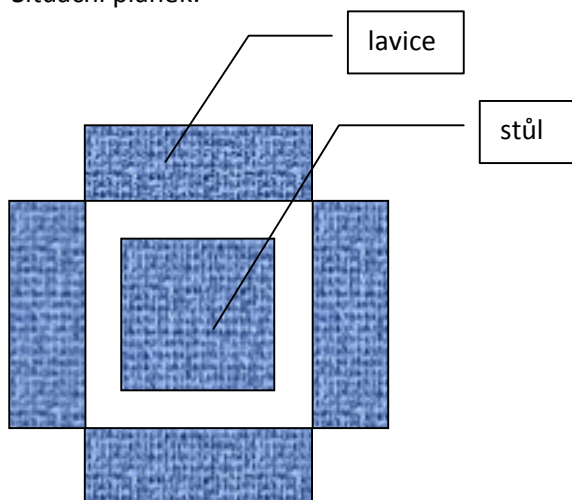
Zadání

Bytový architekt pomáhá kamarádovi zařizovat stylovou restauraci. Zrovna se dohadují o tvaru stolů a možnostech sezení u nich. Architekt navrhuje menší čtvercové stoly, jejichž deska má obsah 1m^2 , a kolem každého čtyři lavice o délce $1,5\text{ m}$ tak, že se svými konci dotýkají.

Budoucí restauratér chce větší čtvercové stoly, jejichž obvod je 8 m , a kolem každého 4 lavice, podobně jako architekt, ale délka lavic u jednoho stolu je celkem 10 m .

U kterého stolu je mezera mezi stolem a lavicí větší?

Situační plánec:



Možný postup řešení, metodické poznámky

a ... délka strany čtvercové desky menšího stolu, $a = 1\text{ m}$

b ... délka strany čtvercové desky většího stolu, $b = 2\text{ m}$

x ... šířka mezery mezi stolem a lavicí u menšího stolu

y ... šířka mezery mezi stolem a lavicí u většího stolu

$$4 \cdot (a + 2x) = 4 \cdot 1,5$$

$$1 + 2x = 1,5$$

$$x = 0,25\text{ m}$$

$$4 \cdot (b + 2y) = 10$$

$$8 + 8y = 10$$

$$y = 0,25\text{ m}$$

Mezery jsou stejné.

Doplňkové aktivity

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Zadejte rozměry místnosti, diskutujte možnosti rozestavení stolů, mezery mezi stoly atd.
2. Vstříhněte půdorysy stolů s lavicemi z tvrdého papíru ve vhodném měřítku a rozmístěte je v půdorysu místnosti.
3. Spojte dva čtvercové stoly do jednoho obdélníku a úvahu opakujte.

Literatura	Archiv autora
Obrazový materiál	Dílo autora