



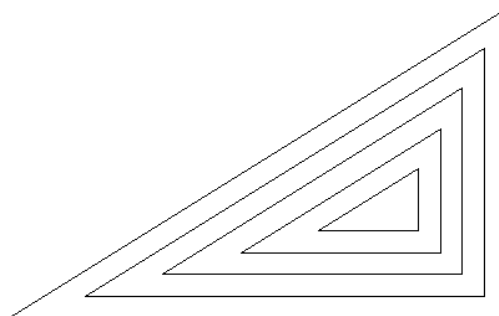
Ročník: 12

Kolo: 2

Úloha: 7

## Úloha o letotrojuholníkoch

V Korytnáčkove miestni biológovia vyšľachtili zvláštnu drevinu *Trigonium Arbor*, ktorá nemá kruhový, ale trojuholníkový prierez kmeňa. Drevina od začiatku rastie rovnomerne v troch smeroch. Koncom



každého roka v priereze dreviny pribudne ďalší trojuholník, ktorého strany sú vzdialené od strán predchádzajúceho trojuholníka o stále rovnakú vzdialenosť.

Prierez dreviny zobrazujúci skupinu do seba vnorených pravouhlých trojuholníkov je symbolom, ktorý zobrazujú miestni obyvatelia na úžitkovej keramike a iných umeleckých dielach. Veľmi by im pomohlo, ak by mali program, ktorý vykreslí skupinu trojuholníkov.

### Imagine Logo

Vytvor procedúru **prierez**, ktorá pre zadané dĺžky odvesien najmenšieho trojuholníka vykreslí prierez dreviny po zadanom počte rokov.

Svoje riešenie ulož ako Imagine projekt **trojuholniky.imp**.

### Python

Vytvor funkciu **prierez**, ktorá pre zadané dĺžky odvesien najmenšieho trojuholníka vykreslí prierez dreviny po zadanom počte rokov.

Svoje riešenie ulož do súboru **trojuholniky.py**.

### Poznámky:

*Trigonium Arbor* je vymyslený názov stromu. Je možné, aby takto rástol nejaký strom? Ako by mali vyzerať letokruhy či letotrojuholníky, ak by strom rástol rovnomerne každý rok? Je možné, aby letokruhy či letotrojuholníky mali rovnakú hrúbku medzi jednotlivými vrstvami? Overte si v praxi alebo z odborných zdrojov, či stromy rastú rovnomerne každý rok, a tiež či sa rokmi ich rast urýchľuje, spomaľuje alebo je rovnaký.

Pravdepodobne najstarším samostatne rastúcim neklonálnym stromom je 5063-ročná borovica ostitá (*Pinus longaeva*), ktorá rastie v Bielych vrchoch v Kalifornii v USA. (Zdroj: <http://www.livescience.com/29152-oldest-tree-in-world.html>)