

Domáca úloha 1

Maximálny počet bodov: 25

Odovzdanie: **Do 6. 10. 20:00**

Pokyny

Domácu úlohu odovzdávajte do odevzdávárny:

https://is.muni.cz/auth/el/1433/podzim2018/IB111/ode/skupina_34_bojnak/84348976/

Ustrážte si termín odovzdania, odevzdávárna sa v danom čase zatvára a úlohu potom nebude možné odovzdať.

Prosím, dávajte si pozor na odpisovanie, ktoré sa tvrdo trestá. Môžete si pomáhať internetom, akurát pokiaľ nejaký kód odniekiaľ skopírujete, budem požadovať, aby ste mu rozumeli (môžem od vás požadovať, aby ste svoj kód vysvetlili). Odporúčam vám ale, aby ste úlohu pre vaše dobro robili sami, tak sa najlepšie naučíte programovať.

Veľa šťastia :)

Zadanie

1. úloha

Napište funkciu `sequence(number)`, ktorá bude vypisovať `number` párnych (sudých) čísel začínajúc 0 s tým, že každé druhé číslo bude súčasťou presne opačnej postupnosti (začne sa párnym číslom s poradovým číslom `number` a skončí sa nulou). Príklad:

```
>>> sequence(2)
```

```
0, 2, 2, 0
```

```
>>> sequence(6)
```

```
0, 10, 2, 8, 4, 6, 6, 4, 8, 2, 10, 0
```

2. úloha

Napíšte funkciu, ktorá vypíše tabuľku s daným počtom riadkov a stĺpcov (+ popisný riadok a stĺpec), kde v každej bunke sa nachádza buď T (ako True), alebo F (False) podľa toho, či je číslo riadku deliteľné číslom stĺpca. Príklad:

```
>>> table_divisible(6)
  1 2 3 4 5 6
  - - - - -
1 | T F F F F F
2 | T T F F F F
3 | T F T F F F
4 | T T F T F F
5 | T F F F T F
6 | T T T F F T
```

3. úloha

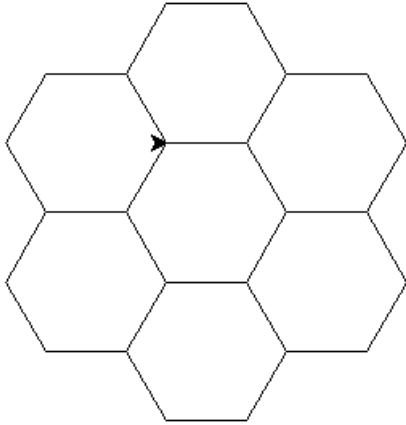
Napíšte funkciu `draw_tree(parts, part_height)`, ktorá nakreslí strom pomocou textovej grafiky s `parts` časťami, kde každá časť je vysoká `part_height` riadkov. Príklad:

```
>>> draw_tree(3, 4)

#
###
#####
#####
#
###
#####
#####
#
###
#####
#####
##
##
##
```

4. úloha

Napíšte funkciu `honeycomb (length)`, ktorá pomocou želví grafiky vykreslí včelí plást podľa nasledujúcej ukážky.



5. úloha

Napíšte funkciu `abstract_flower ()`, ktorá pomocou želví grafiky vykreslí tento zvláštny náhodný obrázok nižšie :D Hint: Všetky krivky sú štvrtkruhy (ako vykresliť kruh sa ukazovalo na cviku). Naprogramujte si najprv funkciu pre vykreslenie štvrtkruhu, zvyšok potom pôjde ľahšie.

