TEST Z8154 Programování v geoinformatice (podzim 2014)

JMÉNO:

1.) Vyberte správnou odpověď. Následující cyklus:

```
i=1
while i!=10:
     print i
     i=i+2
```

a.) vypíše čísla od 1 do 10 **b.)** vypíše každé druhé číslo z intervalu 1 až 9
c.) vypíše každé druhé číslo z intervalu 0 až 9 **d.)** poběží do nekonečna

2b

2.) Máme pole souřadnic (`pole = [(x,y), (x1,x2),...]`), které představuje validní geometrii. Navrhněte funkci, která otestuje zda jde o uzavřený polygon.

Pri validnej geometrii nedochádza ku kríženiu hranice polygónu so sebou samou (viď. http://toblerity.org/shapely/manual.html#linearrings). Stačí teda zistiť či je prvá súradnica v zozname totožná s poslednou.

3b

3.) Vysvětlete jak se liší datový typ **tuple** od klasického pole (**list**).

Tuple je *immutable* – keď je už raz vytvorený, nie je možné meniť poradie, pridávať a odstraňovať prvky. Líši sa tiež spôsob deklarácie (iný typ zátvoriek).

2b

4.) Máme číselné pole, např. `Pole = [1, 2, 2, 8, 16 …],` napište výrazy, které:

- vrátí maximální hodnotu v poli: max(Pole)
1b
- vrátí počet prvků v poli: len(Pole)
1b
- vrátí rozdíl hodnot na první a poslední pozici v poli: Pole[0] – Pole[-1]
1b
- zamkne pole vůči editacím: tuple(Pole)
2b
- vrátí jenom unikátní hodnoty pole: set(Pole)
2b