

## Domácí úloha 06b (1.11. až 14.11.2019 – 2 body) – zpd1u06b.py

- Napište program, který vygeneruje celá čísla a a b tak, aby platilo:
  - $a^2 + b^2 = c^2$
  - čísla a, b a c jsou nesoudělná (tj. neexistuje celé číslo kromě 1, kterým by bylo možné všechny tři čísla beze zbytku vydělit),
  - $a < b$ .
- Pozn.: Trojicím, které splňují první dvě podmínky, se říká primitivní pythagorejské trojice. Název je odvozen od Pythagorovy věty, která popisuje vztah mezi délkami stran pravoúhlého trojúhelníka.
- Hodnotu c načtete ze standardního vstupu.
- Trojici vypište na samostatnou řádku ve tvaru  $a^2 + b^2 = c^2$ . Pokud pro dané c taková trojice neexistuje, vypište „Reseni neexistuje.“.
- Tip: Úlohu můžete řešit „hrubou silou“ tak, že projdete možné kombinace a a b a zjistíte, zda odpovídají podmínkám v zadání.
- Pozn.: Pro některá c existuje více správných řešení. Může se tak stát, že budete mít jiné výsledky než Vaši kolegové.
- Pomocí dokumentačních komentářů úlohu řádně okomentujte.
- Úlohu odevzdejte emailem na adresu pbruha@kiv.zcu.cz jako jediný .py soubor s názvem zpd1u06b.py. Předmět emailu uveďte zpd1u06b.py. Kontrola úlohy proběhne v pondělí 8.11. a 15.11. v UC 336 či v UN 309.

### Příklad 1

#### - Vstup

c: 5

#### - Výstup

$3^2 + 4^2 = 5^2$

### Příklad 2

#### - Vstup

c: 10

#### - Výstup

Reseni neexistuje.

### Příklad 3

#### - Vstup

c: 65

#### - Výstup

$16^2 + 63^2 = 65^2$

KIV/ZPD1 – Zadání domácí úlohy 06b

- nebo

$$33^2 + 56^2 = 65^2$$

- ale ne

$$25^2 + 60^2 = 65^2$$