

Domácí úloha 06 (6.11. až 17.11.2019 – 4 body) – ppa1u06.jar

- Ve třídě Ppa1u06 vytvořte následující metody:
 - o `public static boolean jePrvocislo(int cislo),`
 - Metoda, která pro dané číslo zjistí, zda se jedná o prvočíslo či nikoliv.
 - o `public static int jeSoucetPrvocisel(int cislo),`
 - Metoda, která spočítá, zda je možné číslo předané v parametru vyjádřit jako součet dvou prvočísel a pokud ano, vrátí jeden ze sčítanců, v opačném případě vrátí 0.
 - o *Poznámka: Takto obecné metody by nikdy neměly být závislé na konkrétním vstupu (např. `System.in`), či výstupu (např. `System.out`). To nám umožní takovou metodu v budoucnu využít v jakémkoliv prostředí bez nutnosti cokoliv měnit. Další výhodou takového přístupu je snadné testování.*
 - o `public static int nactiPrirozeneCislo(Scanner sc)`
 - Metoda pro oddělení vstupu od zbytku programu, která bude z předaného scanneru `sc` načítat celá čísla, dokud uživatel nezadá přirozené číslo.
- S pomocí těchto metod napište program, který vypíše, zda zadané číslo lze či nelze vyjádřit jako součet dvou prvočísel a pokud ano, kterých.
 - o Obecně může být takových párů více, program vypíše pouze jeden.
- Pomocí dokumentačních komentářů úlohu řádně okomentujte.
 - o Nezapomeňte, že úloha obsahuje více metod.
- Úlohu odevzdávejte jako `ppa1u06.jar` soubor s odpovídající strukturou.
- *Zajímavost: V roce 1742 vyslovil Christian Goldbach hypotézu, že každé sudé číslo větší než 2 lze zapsat jako součet dvou prvočísel. Dodnes se tuto domněnku nepodařilo ani dokázat, ani vyvrátit.*

Příklad 1

- Vstup

```
Zadej prirozene cislo: 0
Zadej prirozene cislo: -5
Zadej prirozene cislo: 11
```

- Výstup

```
Nelze rozlozit.
```

Příklad 2

- Vstup

```
Zadej prirozene cislo: -3
Zadej prirozene cislo: 18
```

- Výstup

```
Lze rozlozit: 5 + 13
```

- o Číslo 18 lze rozložit následujícími 2 způsoby: 5 + 13, 7 + 11