

# Příklady na práci s proměnnými

1. Načtěte od uživatele jméno a rodné město a vypište na obrazovku pozdrav ve tvaru:

Ahoj, jméno zdraví mesto

**Detailní popis:**

Nadefinujte dvě proměnné jméno a mesto. Pak uživatele vyzvěte pomocí `System.out.print()`; , aby zadal jméno a načtěte hodnotu pomocí `console.nextLine()`; . Stejným způsobem vyřešte i načítání města. Nakonec obsah proměnných vypište na obrazovku v pozdravu.

**Poznámka:**

`console` musí být také lokální proměnná definovaná a nastavená na začátku programu takto:

```
Scanner console = new Scanner(System.in);
```

**Například:**

Zadejte jméno: *Adalberta*

Zadejte mesto: *Horní Cerekev*

Ahoj, Adalberta zdraví Horní Cerekev

2. Vytvořte dvě číselné proměnné `pocetHus` a `pocetKraliku`. Načtěte jejich hodnoty od uživatele (nezapomeňte uživatele vyzvat, podobně jako v minulém příkladě). Potom nadefinujte další proměnné `pocetZvirat` a `pocetNohou`, do kterých vypočítejte správné hodnoty podle počtu hus a králíků. Výsledek vypište na obrazovku.

**Například:**

Zadejte pocet hus: *4*

Zadejte pocet kraliku: *3*

Na farme je 7 zvirat a mají 20 nohou ;-)

3. Vytvořte proměnnou `celkovaCena` a načtěte do ní od uživatele číslo i s desetinným rozvojem ( `console.nextDouble()` ). Dále vytvořte druhou proměnnou `cenaKZaplaceni` (opět typu `double`) a zaokrouhlete do ní původní desetinné číslo ( `Math.round()` ). Obě hodnoty vypište na obrazovku.

**Například:**

Zadejte celkovou cenu nakupu: *11.65*

Celkova cena: *11.65*

Castka k zaplacení: *12.0*

4. Vytvořte program, který načte od uživatele rok narození a vypíše, kolik bude mít uživatel v tomto kalendářním roce let. Výpočet provádějte pouze na základě roku, den a měsíc zanedbejte.

5. Vygenerujte náhodnou pravděpodobnost v procentech (0 až 100 %) a vypište ji na obrazovku.

**Detailní postup:** Vytvořte proměnnou `uspesnost`, do které vložíte číslo z generátoru náhodných čísel (`Math.random()`) a upravte ho tak, aby hodnota byla od 0 do 100 (pozor, jen celé číslo). Hodnotu této proměnné vypište.

**Například:**

Pravdepodobnost uspechu je 65 %.

6. Vytvořte program, který načte od uživatele délky stran obdélníka a vypočítá jeho obvod a obsah.
7. (Bonus) Vytvořte program, který načte 2 čísla od uživatele z klávesnice, čísla sečte, odečte, vynásobí a vydělí. Výsledky přehledně vypíše na obrazovku.

**Příklad:**

Zadejte první číslo: 10

Zadejte druhé číslo: 20

Pocítam:  $10 + 20 = 30$

Pocítam:  $10 - 20 = -10$

Pocítam:  $10 * 20 = 200$

Pocítam:  $10 / 20 = 0.5$

8. (Bonus) Napište jednoduchý program na převod jednotek. Uživatel zadá délku v metrech a program vypíše stejnou délku v cm, km, mílech, yardech a palcích. Jak se převádí, si najděte na internetu (Wikipedia?).

**Příklad:**

Zadejte vzdálenost v metrech: 10

V různých jednotkách:

1000 cm

0.01 km

0.008 mi

10.93 yards

393.7 inch