



# Java táhák

## Základní struktura

textový soubor s názvem Trida.java

```

public class Trida {
    JButton tlacitko;
    Random generatorNahodnychCisel;

    public void naformatujHarddisk () {
        promenna.volaniMetody(); // poznamka
        promenna.volaniJineMetody();
        if (this.hodKostkou() == 6) {
            promenna.volaniMetody();
        }
    }

    public Integer hodKostkou () {
        return generatorNahodnychCisel.nextInt(6) + 1;
    }
}

```

jméno třídy

deklarace proměnných

metoda

tělo metody

## Datové typy

typ	obsah	běžné operatory	vzorové hodnoty
Integer	celé číslo	+ - * / %	0, 256, 2147483648, 2147483647
Double	desetinné číslo	+ - * /	0.5, 17.123456, 1797699...999 (až 308 cifer)
Boolean	logická hodnota	&&    !	true, false
String	řetězec znaků	+	"A", "ahoj", "1", "2.5"

## Deklarace proměnné a přiřazení hodnoty

```

Integer cislo1;
String jmeno;

cislo1 = 1500;
jmeno = "Sandra";

Integer cislo2 = 45;

```

jméno proměnné

deklarace proměnné cislo1 typu Integer

deklarace proměnné jmeno typu String

hodnota

přiřazení číselné hodnoty 1500 do proměnné cislo1

přiřazení textové hodnoty do proměnné jmeno

zkrácený zápis: deklarace s okamžitým přiřazením hodnoty

## Porovnávání

operátor	význam	pravda	nepravda
==	je rovno	2 == 2	2 == 3
!=	není rovno	3 != 2	2 != 2
<	menší než	2 < 13	2 < 2
<=	menší než nebo rovno	2 <= 2	3 <= 2
>	větší než	13 > 2	2 > 13
>=	větší než nebo rovno	3 >= 2	2 >= 3
&&	a	1 == 1 && 2 == 2	1 == 1 && 2 == 3
	nebo	1 == 1    2 == 3	1 == 2    2 == 3
!	negace	!(2 == 3)	!(2 == 2)
++	zvýšení o 1	cislo++	
.equals( )	je rovno (pro String)	jmeno.equals("Sandra")	! heslo1.equals(heslo2)

## Metody

jméno metody

```
public void pozdrav() {  
    labVysledek.setText("Ahoj!");  
}
```

tělo metody

```
public Integer hodKostkou() {  
    Integer hozeno = generatorNahodnychCisel.nextInt(6);  
    hozeno = hozeno + 1; příkaz return, který určuje návratovou hodnotu  
    return hozeno;  
}
```

```
public void secti(Double x, Double y) {  
    Double vysledek = x + y; deklarace vstupní proměnné Double x (tzv. parametr)  
    String vysledekString = vysledek.toString();  
    labVysledek.setText(vysledekString);  
}
```

## Cykly

```
while (hozeno != 6) { dokud je splněno, opakuj  
    hozeno = generator.nextInt(6) + 1;  
}
```

```
for (Integer i = 0; i <= 10; i++) { počáteční hodnota  
    cislo = 2 * cislo; podmínka, která musí být splněna  
} příkaz na konci běhu každého opakování
```

## Podmínky

```
if (cislo5 != 0) { když platí podmínka, proved'  
    vysledek = "cislo5 zije";  
}
```

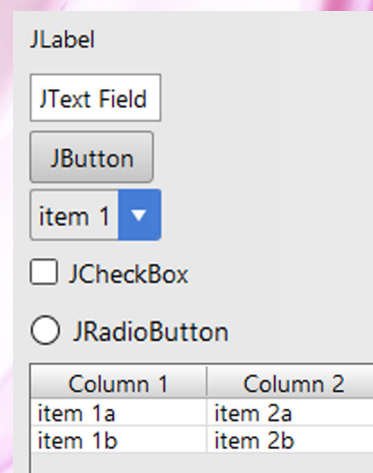
```
if (cislo < 0) { když platí podmínka, proved'  
    vysledek = "cislo je zaporne";  
} else { jinak proved'  
    vysledek = "cislo je kladne";  
}
```

## Převody

```
Integer cislo1 = new Integer(text);  
Double cislo2 = new Double(text);  
String text = cislo3.toString();
```

## Vizuální komponenty

```
JLabel labNapis = new JLabel();  
JTextField txtTextovePole = new JTextField();  
JButton btnTlacitko = new JButton();  
JComboBox cmbVyberZeSeznamu = new JComboBox();  
JCheckBox chkZaskrtavaciPole = new JCheckBox();  
JRadioButton radPrepinac = new JRadioButton();  
JTable tabTabulka = new JTable();
```



## Nevizuální komponenty

```
JTimer casovac = new JTimer();  
JKeyboard herniKlavesnice = new JKeyboard();  
Random generatorNahodnychCisel = new Random();
```