

Úvod do programování 2 - Java

Kamil Ševeček

Stáhněte si příklady:

<https://javabrno.czechitas.cz/2019-podzim/java-uvod-2/>



Java



- Objektově orientovaný jazyk
- Multiplatformní
- Open source
- Obrovská komunita programátorů (~ 3 miliony)
- Jazyk na výstavbu složitějších aplikací
 - Kompilovaný jazyk, ne skriptovací jazyk
- Java a JavaScript jsou zcela odlišné jazyky

Proměnná a její typ



- Jaké typy proměnných znáte?

Proměnná a její typ



- Čísla
- Písmena

Proměnná a její typ



- Čísla
 - **int** celá čísla od -2147483648 do +2147483647
 - **double** ... čísla i s desetinnými číslicemi
- Písmena
 - **String** ... text, složen ze znaků

Úkrok stranou



- Používejte našeptávač v editoru IntelliJ IDEA
CTRL + Mezerník
- Jak zkopírovat/vyrobít zálohu projektu?
- Řádkový komentář
// Cokoliv sem napíšu, nebude prováděno
- Blokový komentář
/* Ani toto nebude prováděno */

Tak pořádně

- Jednoduché typy
 - `int` celé číslo
 - `double` číslo i s desetinnými číslicemi
 - `char` jeden znak
 - `boolean` ... ano / ne
- Složené typy
 - `String`
 - `Color`
 - `Dimension`
 - `LocalDate`
 - `LocalTime`
 - `LocalDateTime`
 - `Random`
 - ... (a mnoho dalších) ...

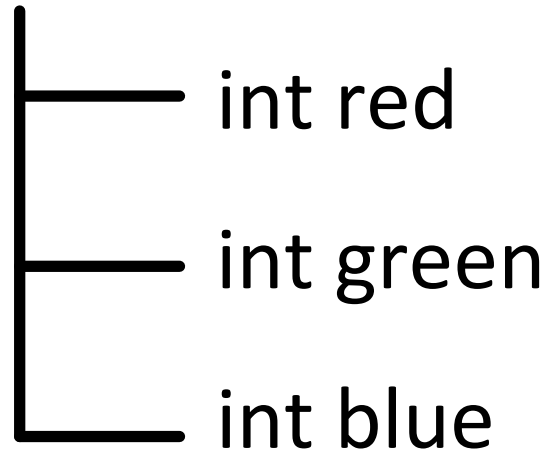
Podmínky a cykly?

- Na Úvodu do programování se probíraly
 - Podmínky ... **if**
 - Cykly **while, for**
- Ty se samozřejmě používají i v Javě
 - ale navíc k nim máme objekty

Složené proměnné - objekty

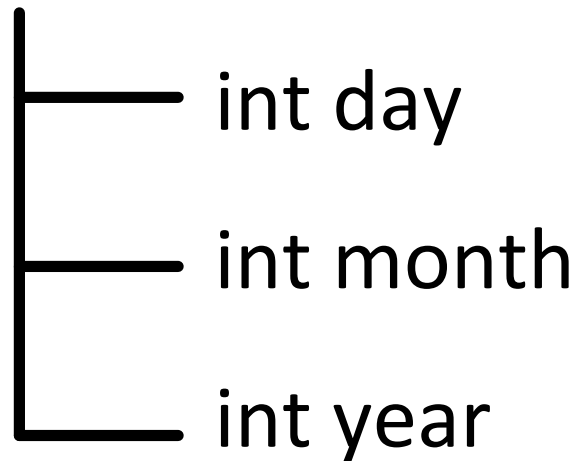


Color

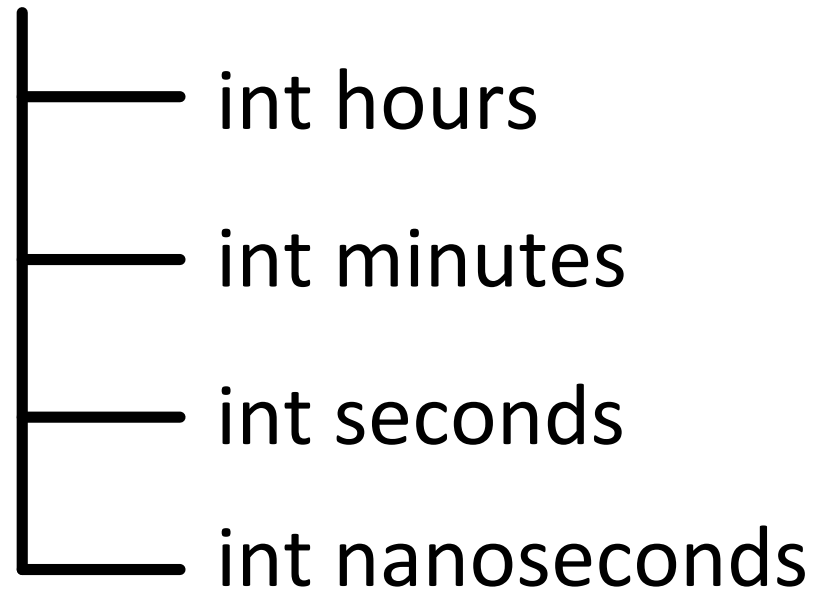


Složené proměnné - objekty

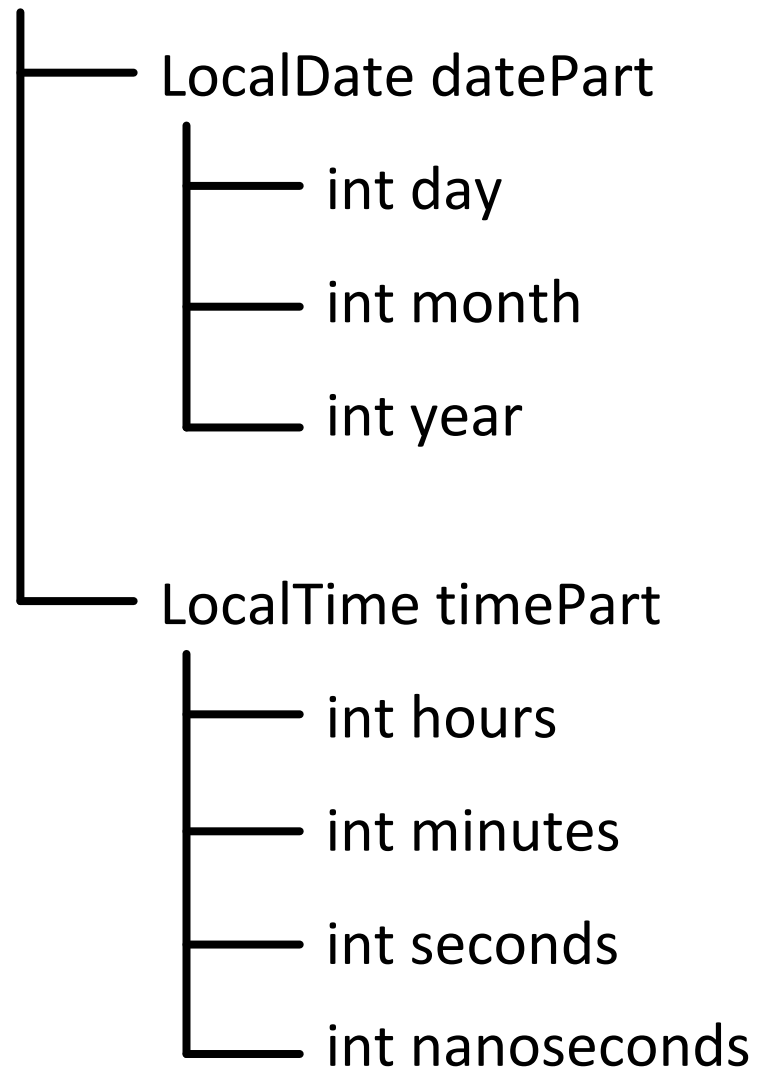
LocalDate



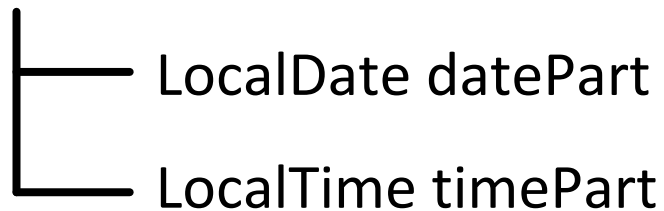
LocalTime



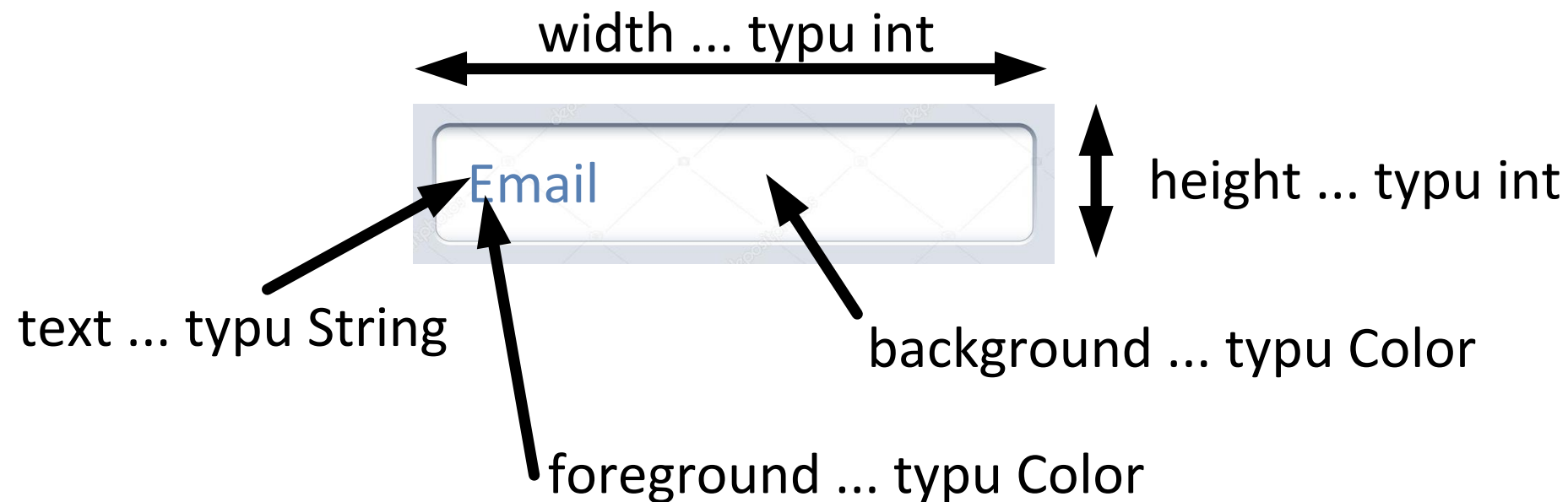
LocalDateTime



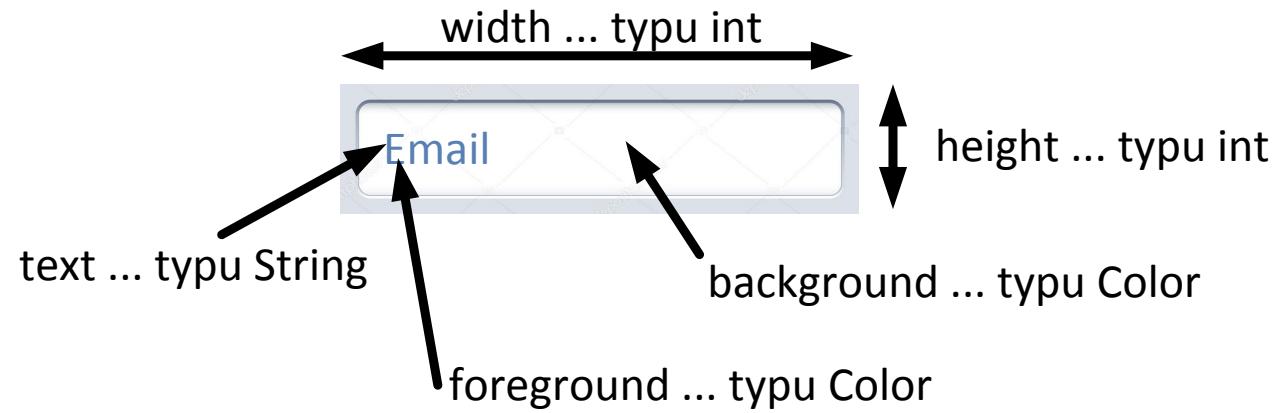
LocalDateTime



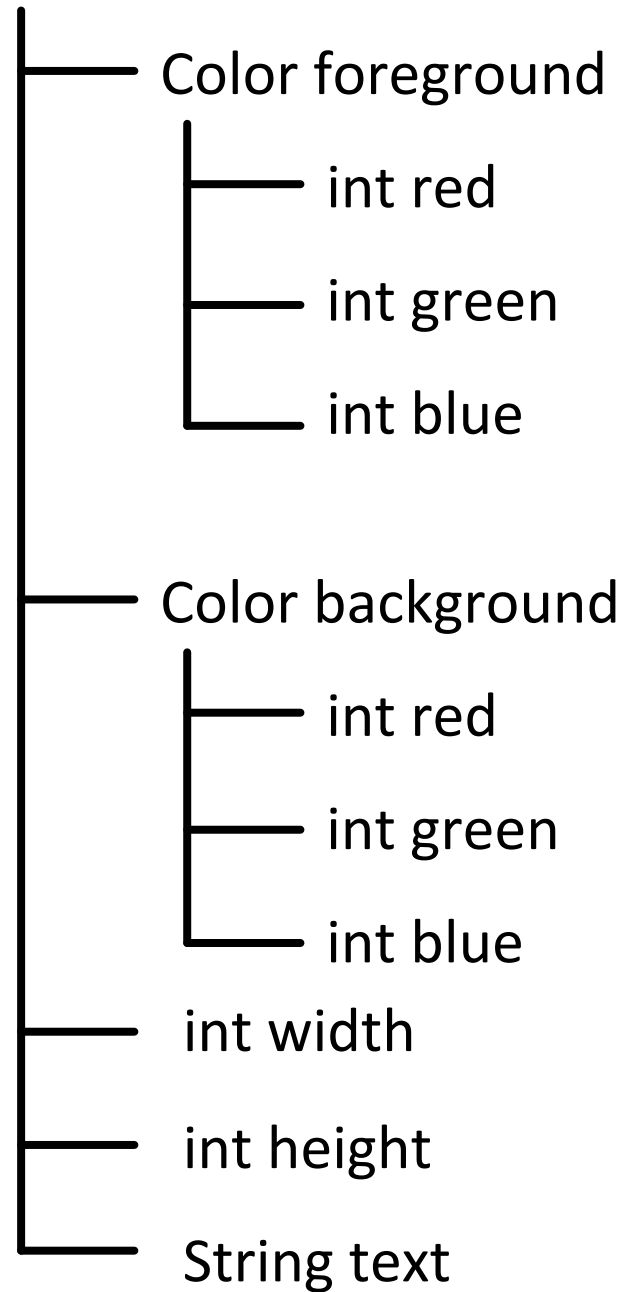
JLabel



JLabel



JLabel



Pravidla



`new Trida()` ... vyrobí objekt typu Trida

`new Trida(pocatecniHodnota)` ... vyrobí objekt typu Trida, který má výchozí nastavení vlastností

`Typ promenna` ... založí novou proměnnou (prázdnou)

`Typ promenna = new Trida()` ... kombinace předchozích

`promenna.rozkaz()` ... vyvolání nějakého rozkazu

`promenna.setVlastnost(hodnota)` ... nastaví objektu vlastnost

`jinaPromenna = promenna.getVlastnost()` ... zjistí od objektu hodnotu vlastnosti

Oblasti programování

Program už je dneska v každém spotřebiči

Oblasti programování otevřené běžným smrtelníkům

- **IoT** (malá zařízení se senzory, Arduino, **Raspberry Pi**)
- **Mobil** (**Android**)
- **Počítač** (**Windows, macOS, Linux**)
- **Webový prohlížeč** (HTML + CSS + JavaScript)
- **Webový server** (**počítač v data centru, cloud**)

Tučně zvýrazněno, kde lze použít Java

Návaznost kurzů

