

The background of the slide is a light gray architectural drawing. It features a technical floor plan with various rectangular and circular shapes, lines, and dimension markings. A ruler is positioned diagonally across the lower-left portion of the image, with its scale visible. Two 3D models of cylinders are placed on the drawing: one is a simple wireframe outline, and the other is a solid, shaded model. The text is overlaid on this background.

# Objektovo orientované programovanie

1. cvičenie

Vladislav Novák

# Rozvrh a vyučujúci

---

## **Prednáška:**

utorok 8:00 – 9:50

RNDr. Július Šiška, PhD.

## **Cvičenie/seminár:**

streda 10:00 – 11:50

Ing. Vladislav Novák

## **Konzultácie:**

Discord (online)

Ing. Tamara Tučková  
Mgr. Dominika Závacká  
Bc. Samuel Martin Sirota

# Podmienky hodnotenia

---

- Semester 40 bodov
  - 5 malých zadaní
    - každé za 1 bod
    - približne týždeň na vypracovanie
  - jedno veľké zadanie za 35 bodov
    - zverejnenie okolo 9-10 týždňa
    - čas na vypracovanie: 2 týždne
    - odovzdať (presné dátumy ešte budú určené)
      - elektronicky
      - osobne
- Skúška 60 bodov
  - Podmienkou účasti na skúšku je získať cez semester aspoň 20 bodov

# Java

---

- Verzia 21
  - najnovšia LTS ( Long-Term-Support) verzia
- Novšie verzie majú kratšiu dobu podpory

[https://en.wikipedia.org/wiki/Java\\_version\\_history](https://en.wikipedia.org/wiki/Java_version_history)

# Grafické vývojové prostredia

---

- IntelliJ IDEA
  - <https://www.jetbrains.com/idea/>
  - stačí community edition (download → na web-stránke nižšie)
- Netbeans
  - <https://netbeans.apache.org>
- Eclipse
  - <https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2023-12/r/eclipse-ide-java-developers>

# Aplikácia v IntelliJ Idea

---

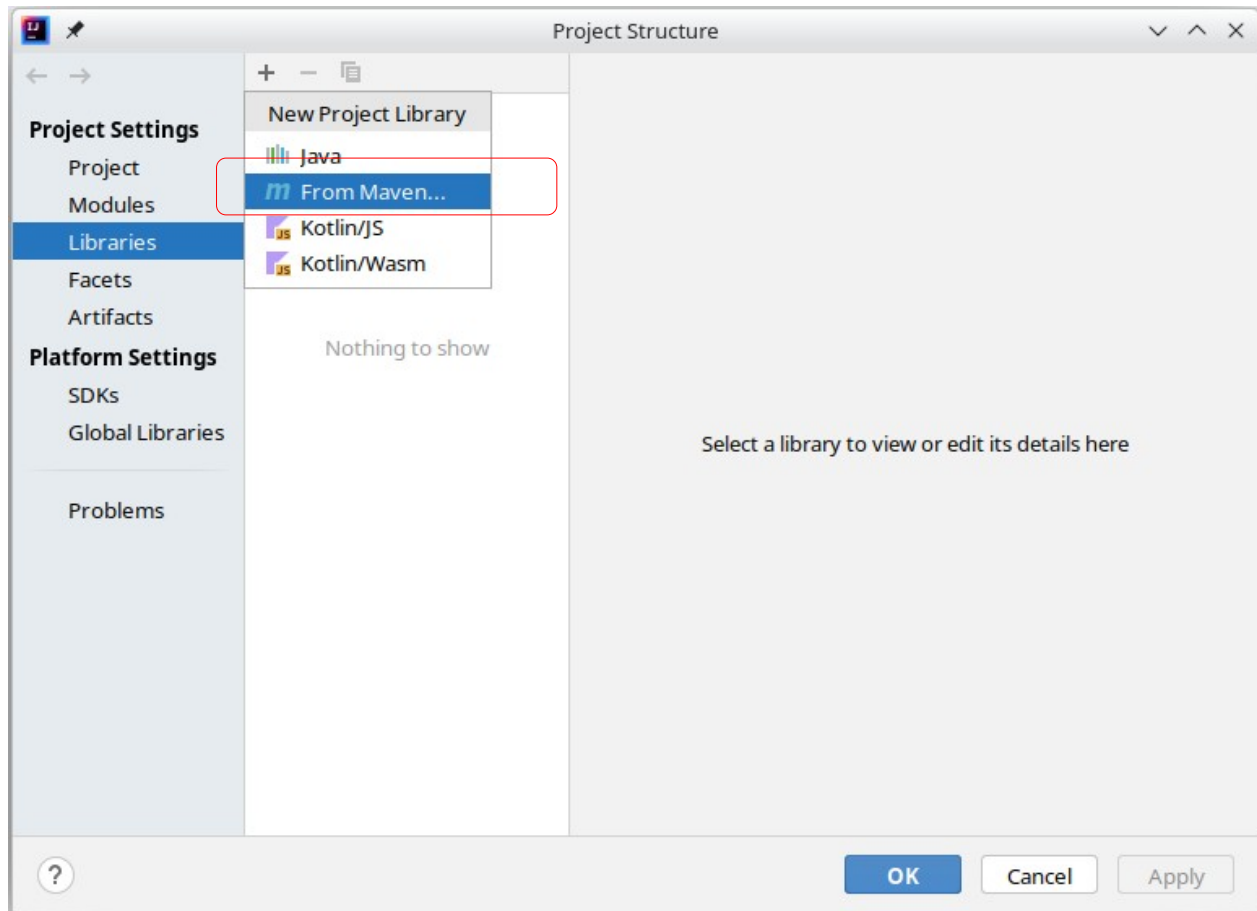
- `System.out.print()`, `System.out.println()`
- V projekte môže byť viacero main-ov
- Konfigurácia spúšťania programu
- Argumenty programu
- Cyklus for – dve verzie

# IntelliJ Idea – pridanie knižnice

---

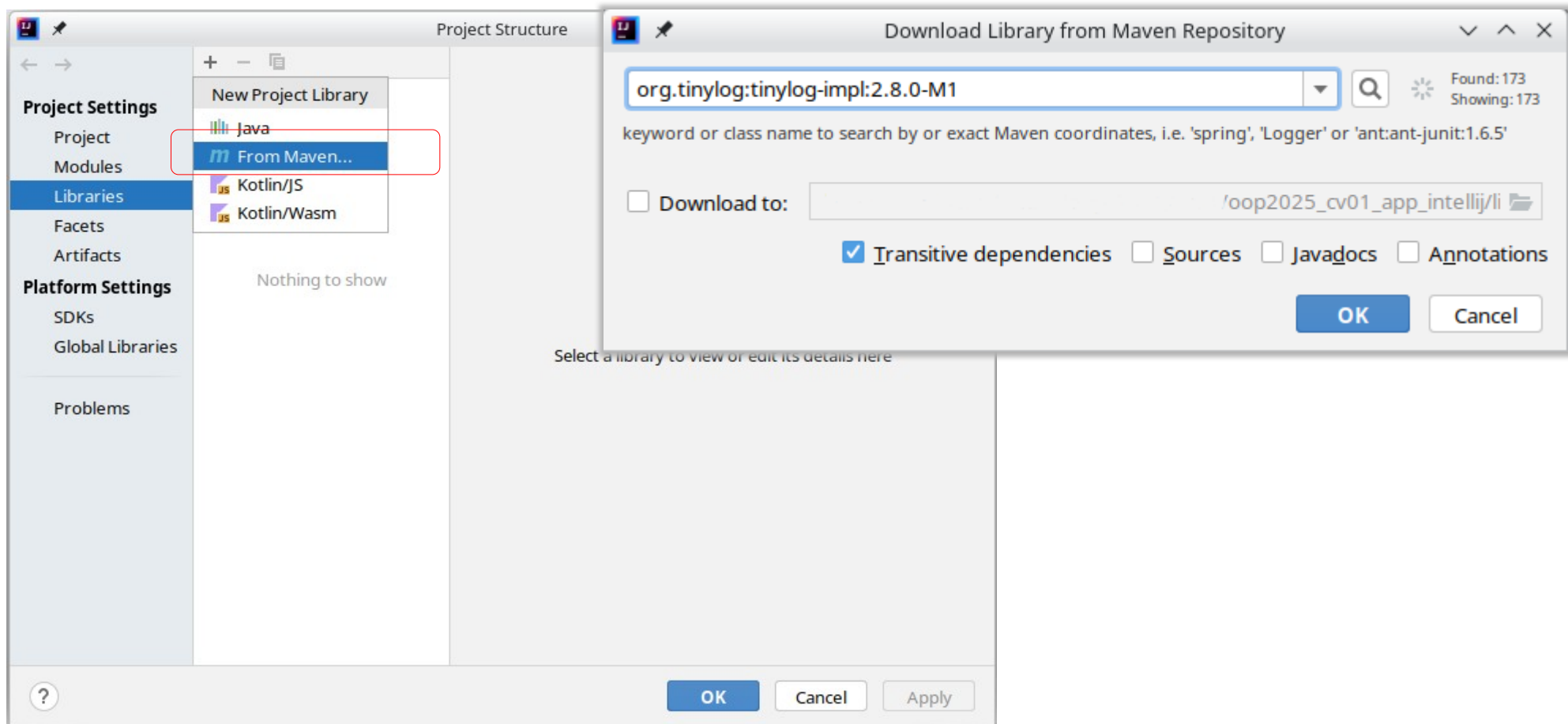
- knižnica pre záznam behu programu (logovanie)
- File -> Project Structure -> Project Settings -> Libraries
- <https://tinylog.org/v2/download/#java>
  - org.tinylog:tinylog-impl:2.8.0-M1

# IntelliJ Idea – pridanie knižnice

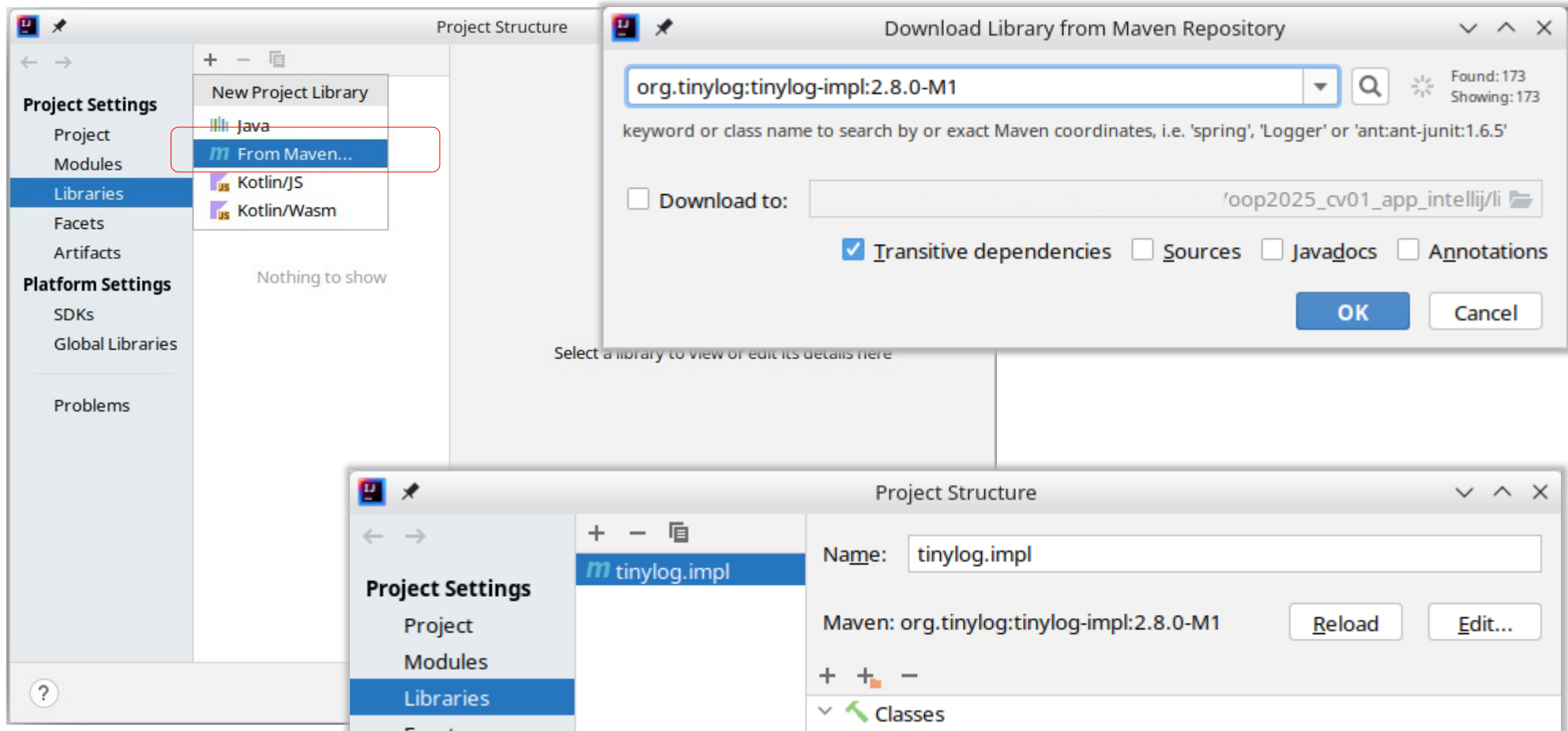




# IntelliJ Idea – pridanie knižnice

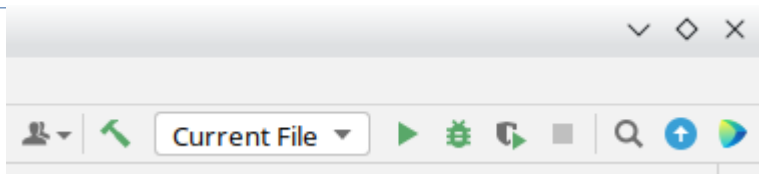


# IntelliJ Idea – pridanie knižnice

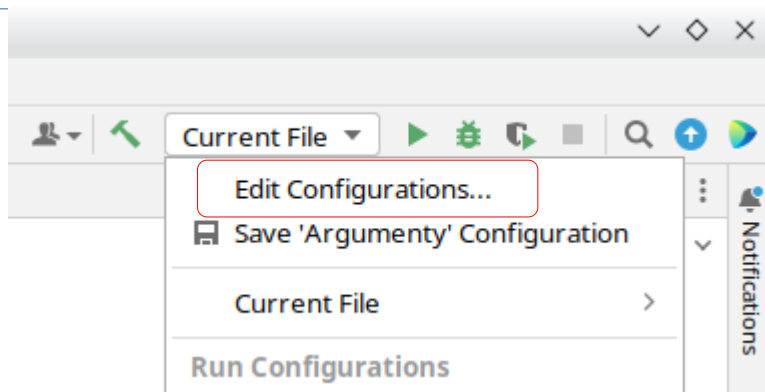


# Nastavenie spustenia programu

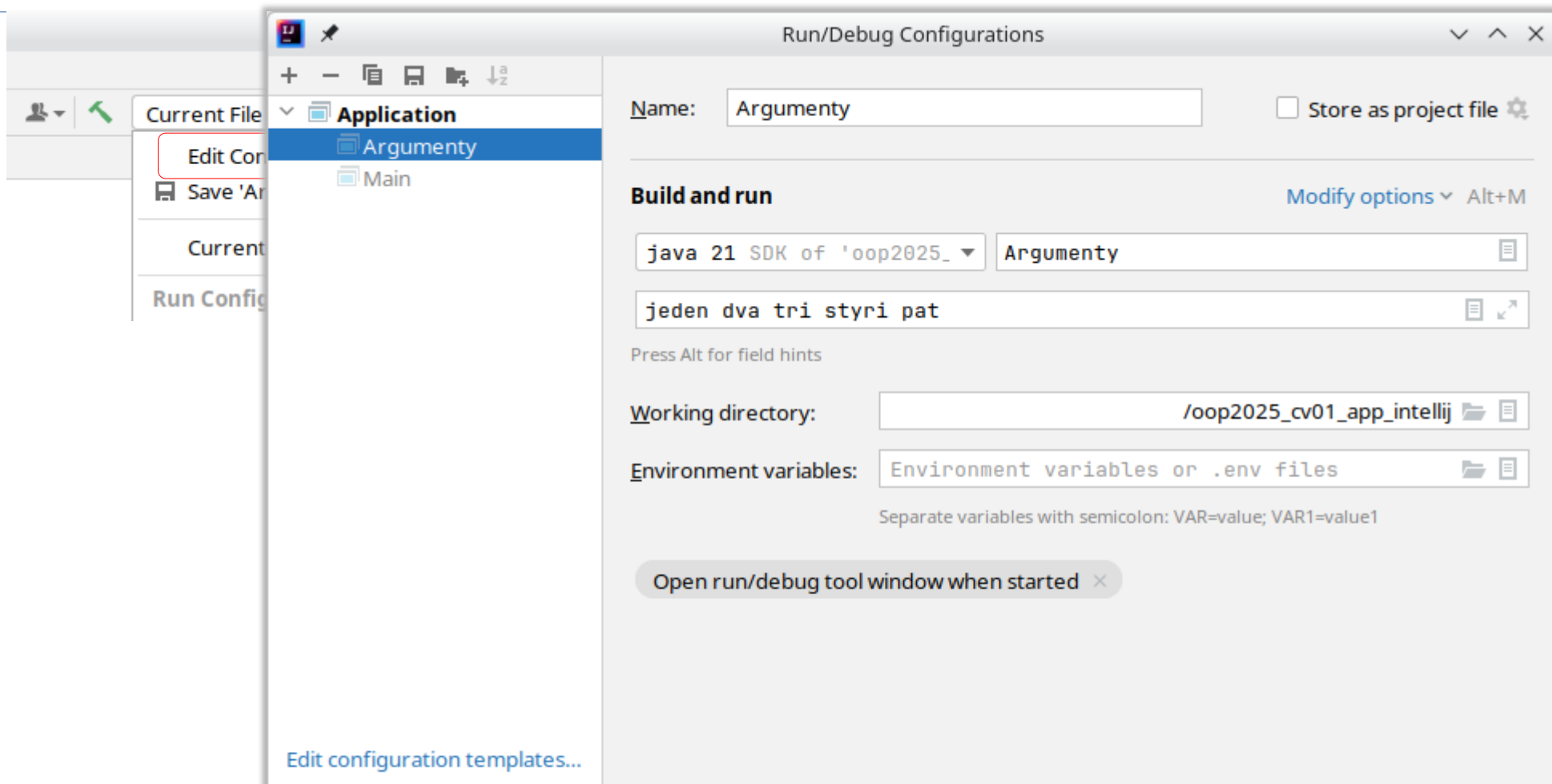
---



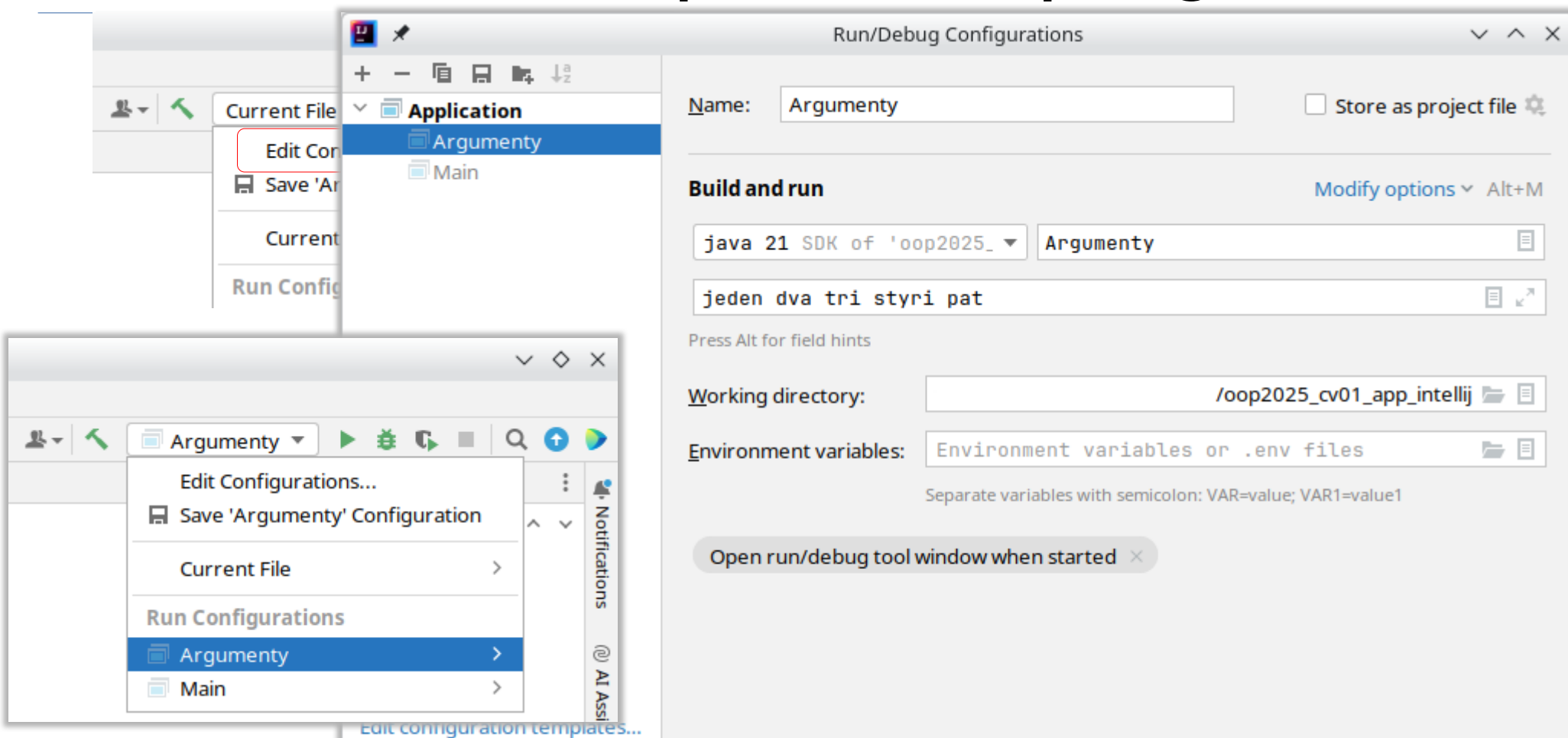
# Nastavenie spustenia programu



# Nastavenie spustenia programu



# Nastavenie spustenia programu



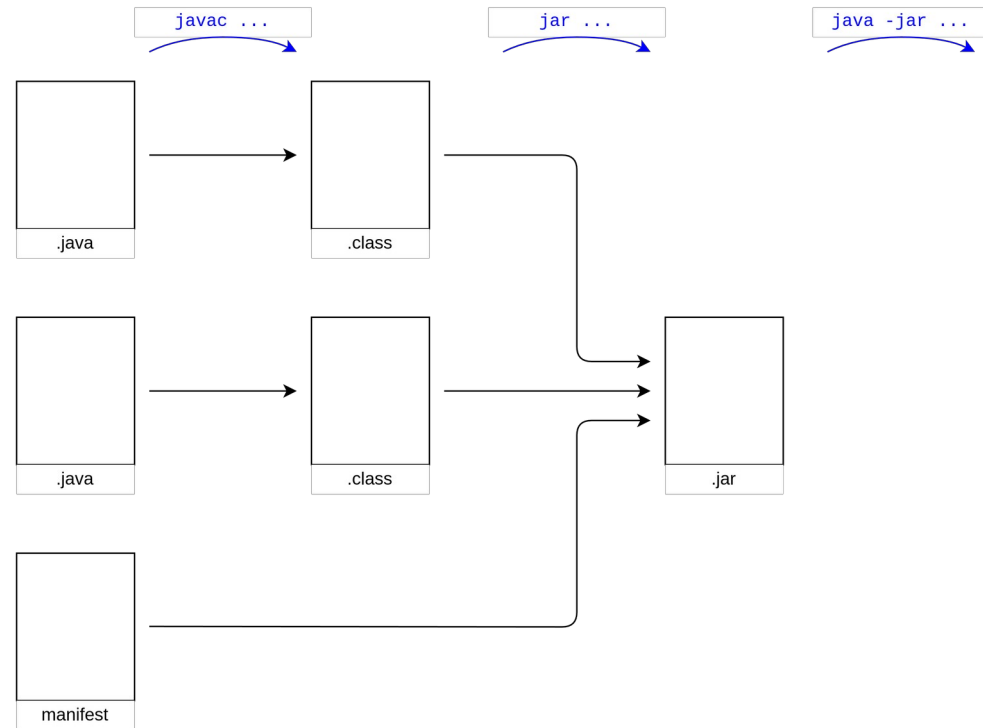
# IntelliJ Idea – live templates

---

- Nastavenie skratiek pri písaní kódu
  - napríklad *fori* sa rozvinie na cyklus `for`
- File → Settings → Editor → live templates
  - Java
  - Treba nastaviť kontext v ktorom bude použitý

# Príklad - konzola

- Nástroje (príkazy)
  - javac - kompilácia
  - java - spúšťanie
  - jar – zabalenie aplikácie do jedného súboru
- Viac tried
- Balíky
- .jar
  - Manifest
    - musí sa končiť prázdny riadok, aby bol posledný riadok správne sparsovaný
  - Nastavenie spúšťanej triedy





# Príklad - konzola

Kompilácia jedného súboru (vznikne Application.class)	<code>javac Application.java</code>
Spustenie Application.class	<code>java Aplikacia</code>
Kompilácia všetkých súborov s príponov .java v aktuálnom adresári	<code>javac *.java</code>
Spustenie	<code>java Aplikacia</code>
Zbalenie do jedného súboru	<code>jar --create --file app.jar --main-class Application *.class</code> <code>jar --create --file app.jar --manifest Manifest.txt *.class</code> <code>jar --create --file app.jar --manifest Manifest.txt -C . *.class</code>
Spustenie	<code>java -jar app.jar</code>
Kompilácia všetkých súborov, aj v podadresároch	<code>javac ./**/*.java</code>
Zbalenie súborov aj z podadresárov	<code>jar --create --file app.jar --manifest Manifest.txt ./**/*.class</code>
Spustenie	<code>java -jar app.jar</code>

# Gradle - konzola

---

- mkdir projekt
- cd projekt
- gradle init
- ./gradlew run
- ./gradlew build
- ./gradlew clean
- ./gradlew projects
- ./gradlew tasks
- štruktúra projektu
  - trochu iná ako vytvorená v IntelliJ Idea
- projekt zložený z podprojektov