



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

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>

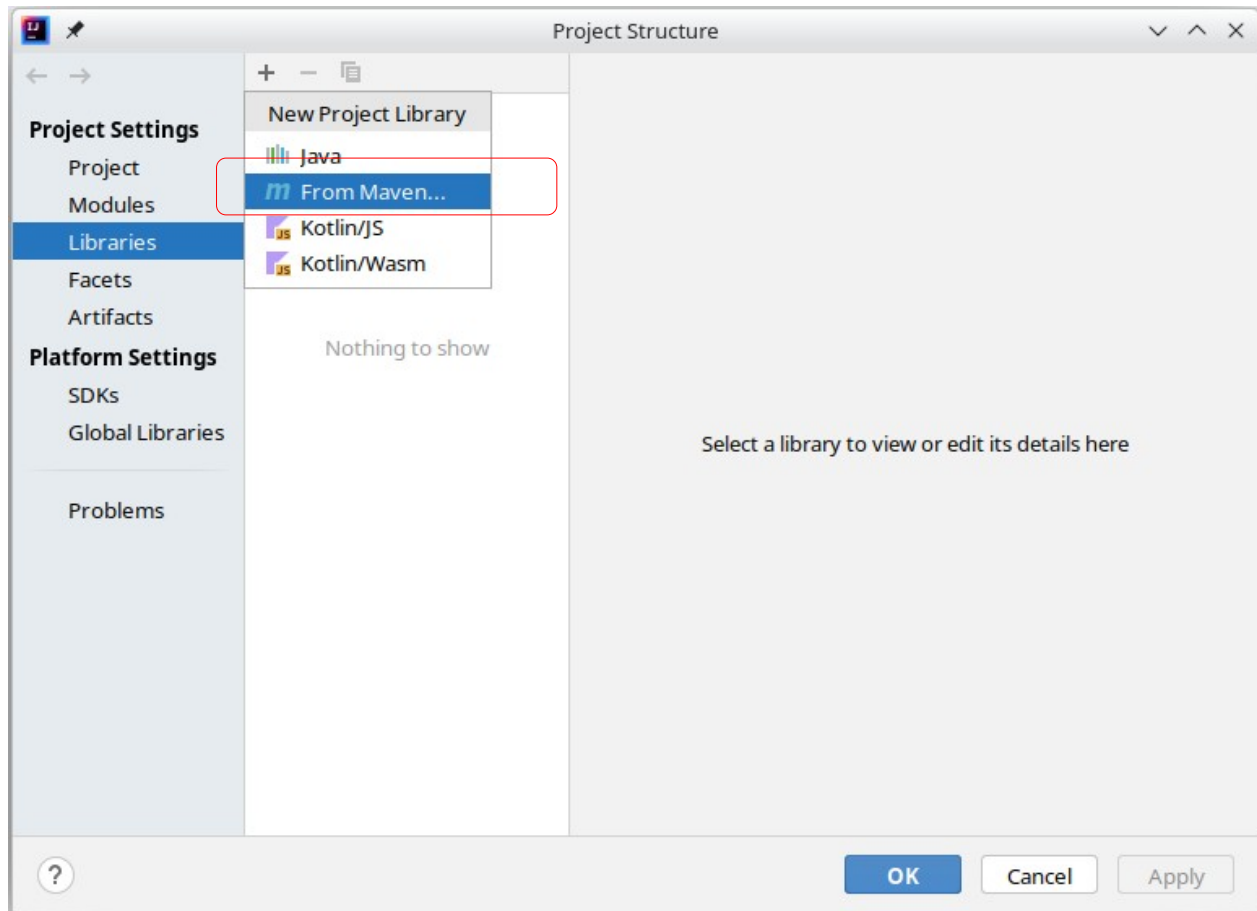
Aplikácia v IntelliJ Idea

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

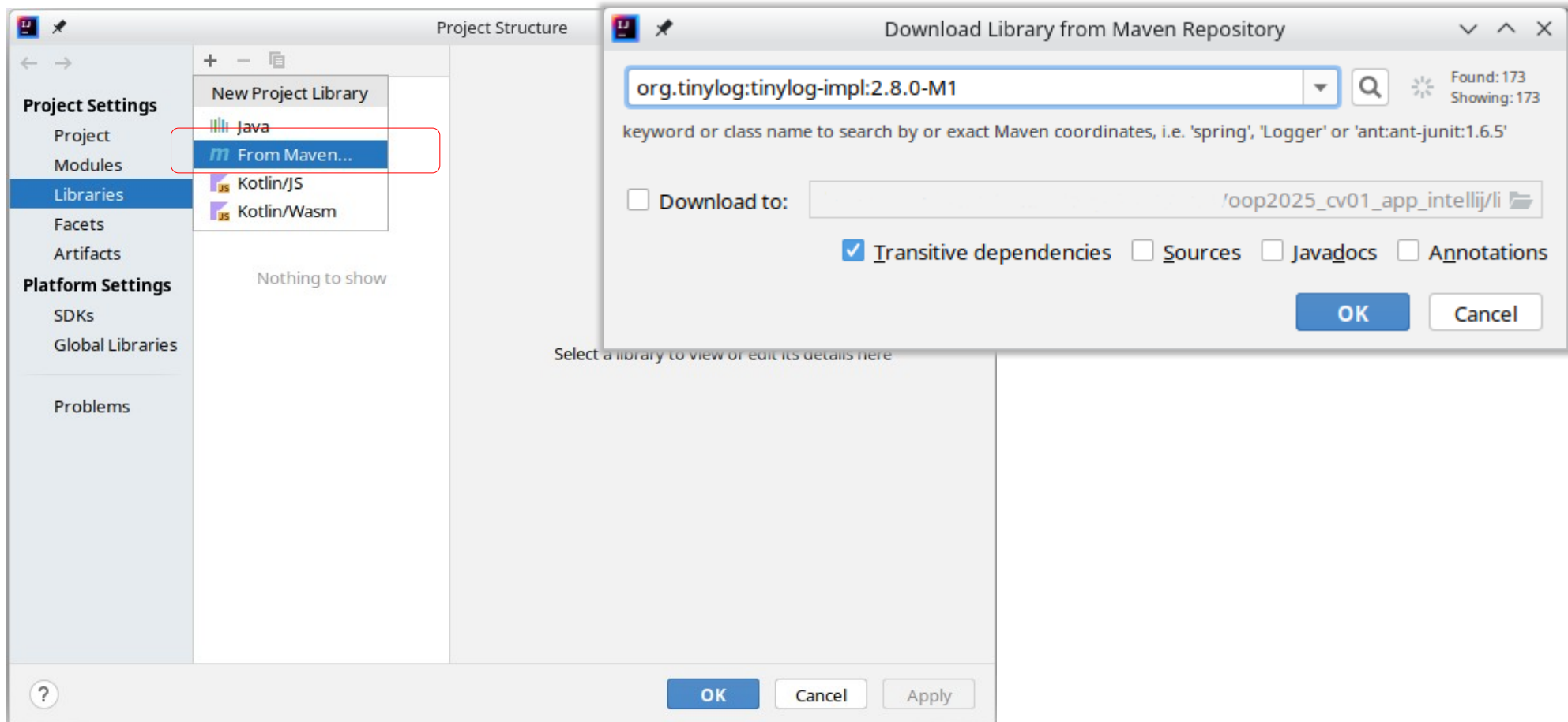
IntelliJ Idea – pridanie knižnice

- 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

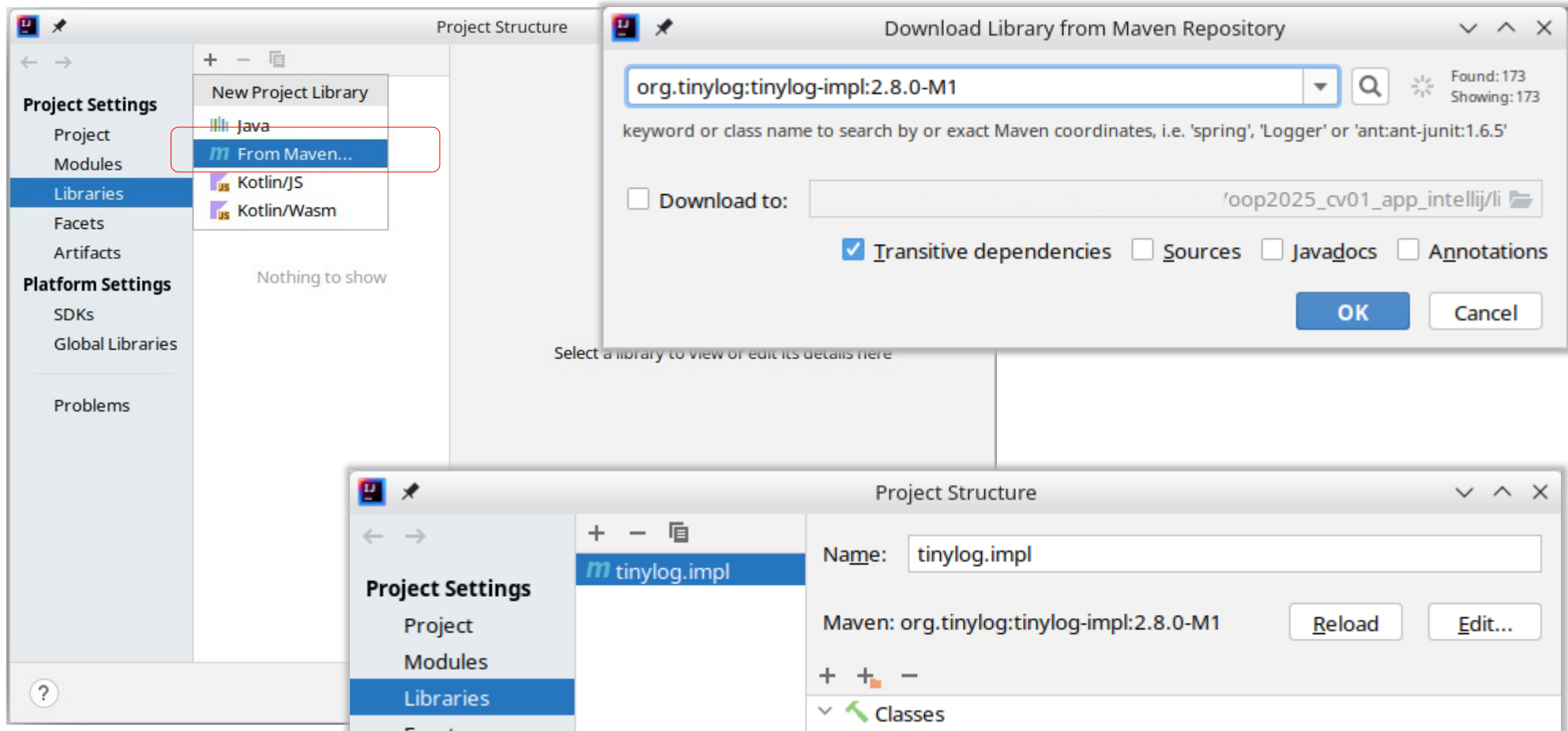
IntelliJ Idea – pridanie knižnice



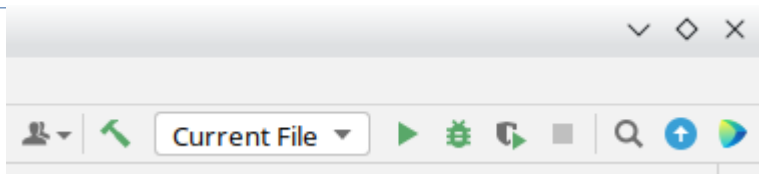
IntelliJ Idea – pridanie knižnice



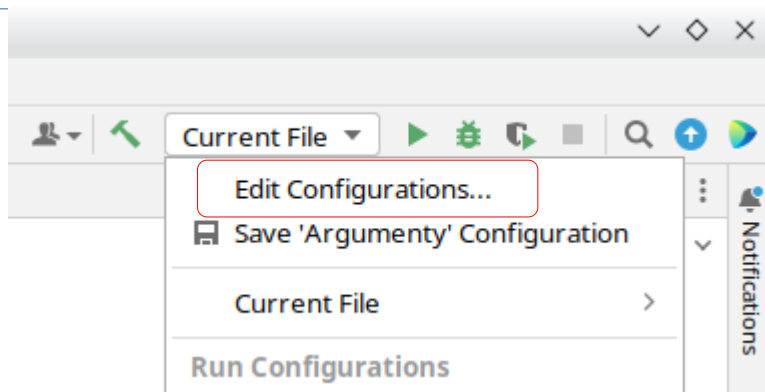
IntelliJ Idea – pridanie knižnice



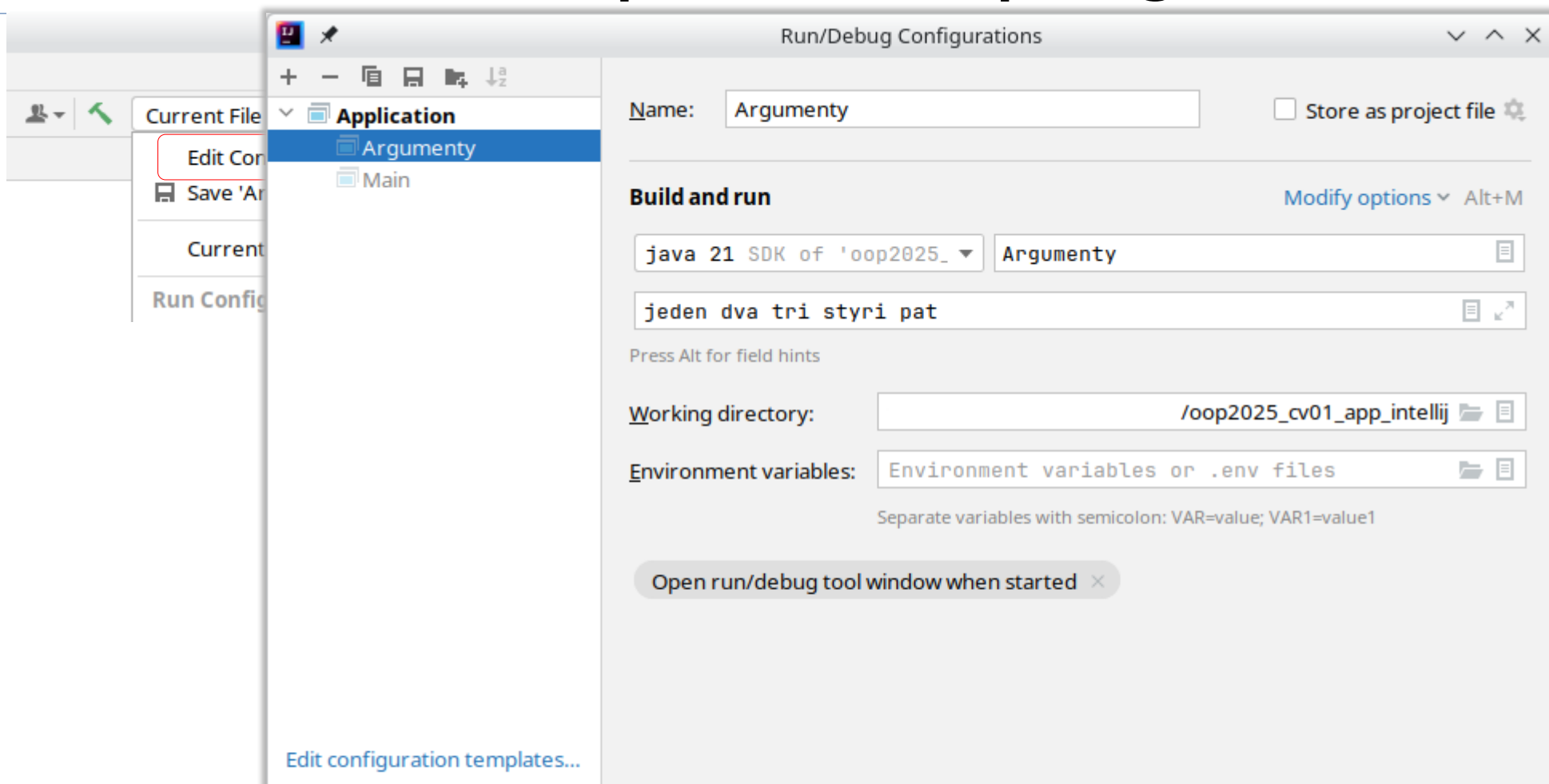
Nastavenie spustenia programu



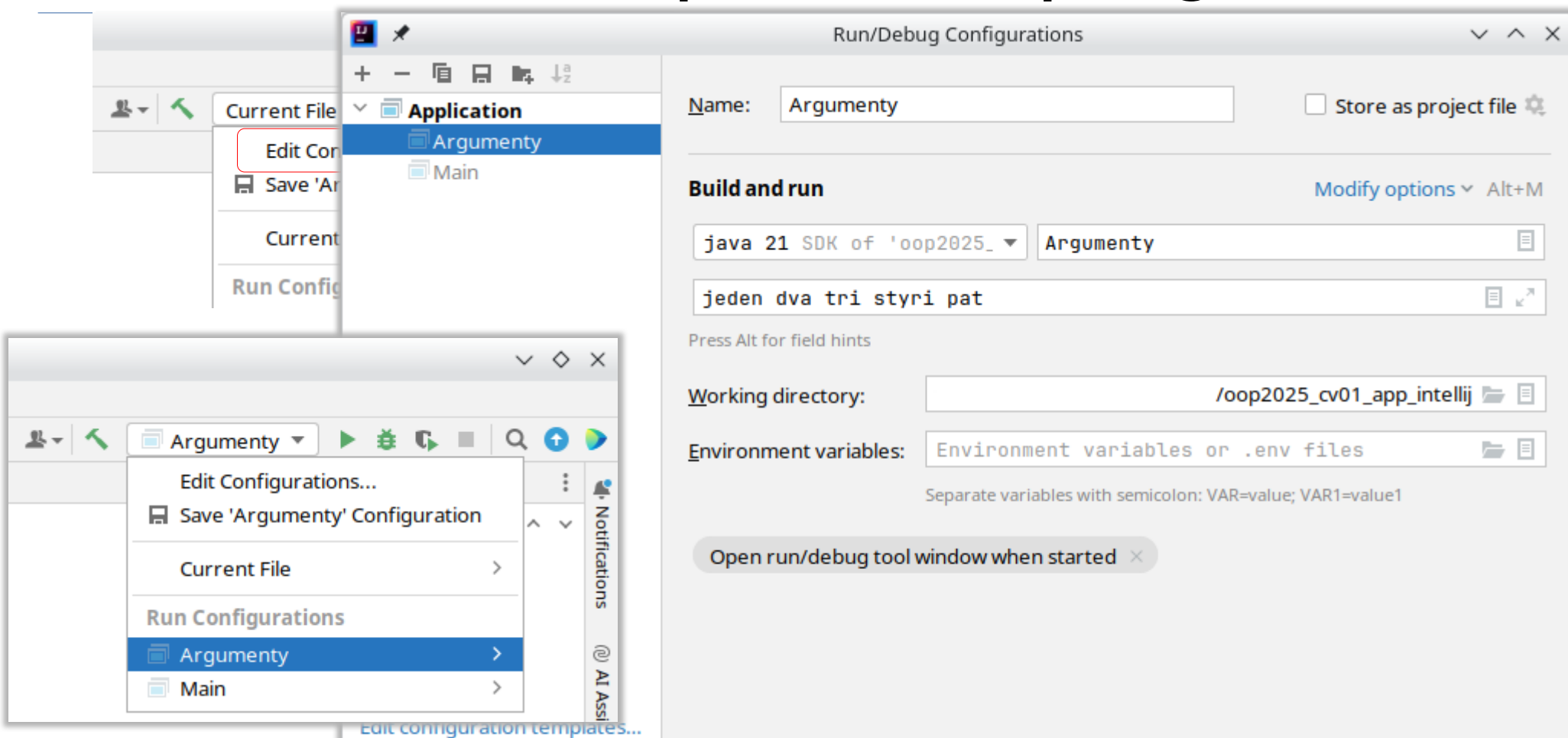
Nastavenie spustenia programu



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