# Projekt PPJ 2018

Cílem projektu je vytvořit aplikaci pro ukládání a zobrazování meteorologických dat.

Požadavky na technické řešení

1. Maven pro sestavení
2. Spring (Boot) jako implementační framework
3. Verzování na GitHubu

## Datový model (persistence)

* Stát (MySQL)
* Město (MySQL)
* Měření pro město (MongoDB)
  + Expirace po 14 dnech

## API

Aplikace bude poskytovat MVC a REST API pro přímou komunikaci.

### MVC

Aplikace bude generovat jednoduchou HTML stránku, která zobrazí poslední měření pro všechna uložená města pro zvolený stát.

### REST

Aplikace bude obsahovat REST rozhraní pro přidávání, editaci a mazání států, měst a měření. A dále zobrazení aktuálních hodnot a průměru za poslední den, týden a 14 dní.

## Testování

Součástí řešení budou testy pro všechny operace volané přes REST API.

## Konfigurace

Musí být možno provádět externí konfiguraci – tj. veškerá konfigurace do properties souborů.

## Logování

Aplikace by měla využívat logovací systém Logback s výpisem do souboru (např. log.out). V případě chyby Vám bude zaslán pouze soubor log.out – výstup z konzole pouze v případě, že neprojdou testy.

## Sestavení

Výsledkem kompilace pomocí nástroje Maven musí být samostatně spustitelná webová aplikace – mimo IDE.

# Data

Data je možné získávat z libovolného veřejně dostupného API, například <http://www.openweathermap.com> - s bezplatným přístupem při dodržení limitu 60 volání za sekundu.

## Další požadavky

1. Interval aktualizace dat by měl být konfigurovatelný (i s ohledem na API limit)
2. Aplikaci by mělo být možné pustit v tzv. read-only modu, tj. lze provádět jen operace zobrazení a čtení dat a vypnutou aktualizací.
3. Konfigurovatelná expirace záznamů

# Odevzdání

1. 5. 2018 Datový model, perzistence, testování perzistence, externí konfigurace, logování a sestavení pomocí Maven

21. 5. 2018 Funkční aplikace

Nesplněním termínu automaticky zaniká nárok na zápočet.

# Zkouška

Zkouška je ústní.

15. 5. – 29. 5. 2018 budou probíhat předtermíny.