

# Zkušební práce

**Kontakt na zadavatele:** [novotny@fg.cz](mailto:novotny@fg.cz) (tel. 608216913)

Navrhnete REST API (HTTP/JSON) rozhraní pomocí kterého si bude moci uživatel uložit dvojici údajů:

- datum a čas
- aktuální teplota

REST API musí umožňovat i mazání, aktualizaci a výpis hodnot.

Dále bude API obsahovat tyto dvě výpočtové funkce:

1. vrať mi nejdelší období ve dnech (tj. počáteční + koncové datum), kdy teploty neklesly pod hranici A a nevystoupaly nad hranici B
2. vrať mi nejdelší období ve dnech (tj. počáteční + koncové datum), kdy teploty neklesly pod hranici A a nevystoupaly nad hranici B, ale navíc časy měření byly v intervalu od hodina X do hodina Y (tj. např. pouze pro denní měření mezi 10 a 15 hodinou)

Data je možné persistovat v databázi dle svého výběru. Do databáze musí být možné se připojit druhou nezávislou cestou (např. přímé JDBC připojení do DB v docker instanci).

## Očekávané výstupy

1. Kód v Java 8/9/11
2. Public repo na Github / BitBucket nebo jiném veřejném Git repositáři
3. Návrh a dokumentace REST API rozhraní (doporučujeme Apiary, ale rozhodnutí necháme na Vás)
4. Implementace REST API ve Spring MVC (doporučujeme použít Spring Boot pro rychlé zprovoznění stacku, ale rozhodnutí necháme na Vás)
5. Implementace sady automatizovaných testů (junit i integrační)
6. Příprava docker containeru pro jednoduché spuštění aplikace - na libovolném stroji by mělo stačit pustit `docker-compose up` a aplikace by měla naběhnout včetně vystavení API na některém z portů - žádné další instalační závislosti vyjma docker + docker-compose by neměly být třeba

## Poznámky

Ano je to více méně "CRUD", ale cílem zkušební práce je především vyzkoušet si:

1. porozumění zadání
2. návrh API
3. správné otestování a dokumentaci

#### 4. nasazení na izolované infrastruktuře

Rozhodně to neznamená, že se ve FG realizují samé CRUD aplikace ;)