

Sylabus modulu Vývoj výkonných Angular aplikací

Úroveň: Začátečníci

Rozsah: 0,5 dne

Anotace:

Modul naučí posluchače vyvíjet Angular aplikace tak, aby jimi vytvořené aplikace optimálně využívaly výpočetní výkon prohlížeče a zároveň dá posluchačům schopnosti rychle debugovat časté problémy s reaktivitou aplikací po případném optimalizačním refactoringu. Modul je pro Vás vhodný zejména tehdy, pokud plánujete stavět velký projekt o mnoha členitých obrazovkách, nebo projekt, kde je potřeba v reálném čase zpracovávat a vizualizovat datové toky (Industry 3.0, Internet of Things).

Osnova:

- Strategie detekce změn: ilustrace, rozdíly a praktická ukázka (profiling výkonu, diskuse nad nálezy)
- Technické problémy při nasazení defaultní detekce změn a jejich řešení
- Technické problémy při nasazení detekce změn OnPush a jejich řešení
- **Cvičení 1:** Oprava bugů v detekci změn (nereaktivní OnPush aplikace) a runtime chyb (ExpressionChangedErrors)
- Manuální zpracovávání změn: ngOnChanges, ngDoCheck a ES5 settery
- Observables a Subjects při vývoji výkonných a škálovatelných komponent; AsyncPipe
- Pokročilá práce s Angular rourami; vhodné use-cases pro roury; optimalizace rour
- ZoneJS a jak souvisí s detekcí změn; práce se Zónami; Zoneless aplikace
- Pokročilá konfigurace ZoneJS pro plošné zlepšení výkonu aplikací; agresivní optimalizace aplikací pomocí dočasného vypínání ZoneJS
- Lokální detekce změn: neoptimálnější cesta pro realtime streamy
- **Cvičení 2:** Ruční optimalizace výkonu pomocí tlumení Zóny, lokální detekce změn a detašování ChangeDetectoru

Požadavky:

Uchazeči by měli plynule ovládat většinu základních konceptů Angularu a základy RxJS.