

PV293 Úvod

Těší mě L.G.

Přednášky

Nahrané v ISu - obvykle začátkem týdne (v průběhu semestru přejdeme na jiný systém)

Demo cvičení

2h týdné v úterý každý týden - účast NEPOVINNÁ
Z cvičení bude záznam a od 2. týdne stream

Zakončení předmětu

Max. 100 bodů

Min. 75 bodů pro úspěšné splnění

Rozdělení bodů

Test 1 (půlsestrální): 15b

Test 2 (předvánoční): 15b

Architektonické katy: 3 x 10b

Implementace vybrané katy: 40b

Discord

<https://discord.gg/Tzp9xK5kJt>

Náplň přednášek

- 1 Úvod do architektury rozsáhlých aplikací:
architektonický proces, role a úkoly architekta.
 - 2 Cloudové prostředí, Infrastructure as a Code
 - 3 Domain Driven Design (DDD): Strategický návrh
 - 4 Domain Driven Design (DDD): Strategický návrh
 - 5 Domain Driven Design (DDD): Taktický návrh
 - 6 Domain Driven Design (DDD): Taktický návrh
-
- 7 Metriky, logování, trasování, monitorování, fitness funkce
 - 8 Monolitické architektury: Vrstvená architektura, Pipeline architektura
 - 9 Monolitické architektury: Microkernel architektura,

Plug-in architektura

10 Monolitické architektury: Clean architekture, onion, hexagonal

11 Servisně orientované architektury: Service-based architektura

12 Servisně orientované architektury: Mikroslužby, Sidecar pattern

13 Servisně orientované architektury: Event driven architektury, service mesh

Náplň cvičení

1 Úvod do ASP.NET MinimalAPI / Úvod do NestJS

2 Kontejnerizace aplikace, nastavení infrastruktury

3 Provedení CI/CD pipeline pro nasazení aplikace s využitím IaaS

4 Zabezpečení aplikace pomocí JWT a OAuth

5 Návrh aplikace z pohledu DDD, návrh infrastruktury aplikace

6 Návrh aplikace z pohledu DDD, návrh infrastruktury aplikace

7 Implementace opentelemetry v aplikaci, vytvoření dashboardu pro monitoring

8 Implementace aplikace pomocí vrstvené architektury

- 9 Implementace aplikace pomocí vrstvené architektury
 - 10 Migrace na modulární monolit
 - 11 Migrace na servisní architekturu
 - 12 Migrace na mikroslužby
 - 13 Migrace na event-driven architekturu
(Kafka/Redpanda)
-

Studijní literatura

Standards:

[Togaf 10](#)

Core books:

Fundamentals of Software Architecture: An Engineering Approach by Mark Richardson & Neal Ford

Software Architecture: The Hard Parts: Modern Trade-Off Analyses for Distributed Architectures by Mark Richardson & Neal Ford

Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems by Sam Newman

Domain-Driven Design Distilled by Vernon Vaughn

Complimentary books:

Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design by Robert C. Martin

Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software by Eric Evans

**Architekt je v první řadě
programátor**

**Jak si odnést z předmětu
maximum**
