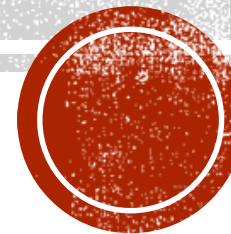


РАЗВОЈ СОФТВЕРА 2

Информације о курсу



ЦИЉ И КОНЦЕПЦИЈА КУРСА

- Кључни циљ курса је овладати напреднијим активностима у развоју софтвера као сложене тимске делатности.
- Предавања.
- Вежбе.
- Семинарски рад.
- Консултације.

РЕАЛИЗАЦИЈА ИСПИТА

- Завршни испит.
 - Одбрана семинарског рада.
 - Теоријски (усмени) део.
- Семинарски рад носи 65 поена.
- Теоријски (усмени) носи 35 поена.
 - На сваком питању мора се показати натполовично знање.

САДРЖАЈ КУРСА

1. Неке од ређе коришћених конструкција програмског језика C#.

- код функција, код класа, код интерфејса, особине, енум-и, генерици, индексери, делегати, догађаји, структуре, лямбда-изрази, торке, LINQ, итд.

2. Агилине методологије развоја софтвера.

- карактеристике, манифест агилног развоја, Скрам методологија, развој управљан тестовима итд.

3. Развој управљан доменом.

- доменско знање, свеобухватни језик, градивни блокови (слојеви, ентитети, вредносни објекти, сервиси, модули, агрегати, фабрике, репозиторијуми), рефакторизација (откривање кључних појмова, интегритет модела, ограничени контексти, непрекидна интеграција, контекстна мапа), механизми заштите и сарадње (дељено језгро, корисник-снадбевач, конформиста, антикорупцијски слој, раздвојени путеви).

САДРЖАЈ КУРСА (2)

4. Микросервиси.

- опис, карактеристике (однос према **SOA**, декомпозиција, итд.), интеграција, интерфејс према корисницима, комуникација (дељена база, синхрона и асинхрона, оркестрација и кореографија, технологије комуникације), **DRY**, верзије, скалабилност, архитектонске мере сигурности, организација која спречава лом (идемпотентност, скалирање, кеширање, аутошкалирање) **SAP** теорема, откривање, динамичка регистрација, документовање.

5. Чиста архитектура.

- опис, слојеви, језгро (доменски и апликативни слој), инфраструктура, кориснички интерфејс/АПИ.

6. Раздвајање одговорности команде и упита.

- Команде и упити, извори догађаја, доменски догађаји, интегративни догађаји.

САДРЖАЈ КУРСА (3)

7. Контјернери.

- Docker, Kubernetes.

8. Чиста архитектура.

- опис, слојеви, језгро (доменски и апликативни слој), инфраструктура, кориснички интерфејс/АПИ.

9. Имплементација на .Net платформи.

- библиотеке EF, Swagger, Seq, Xunit, итд.

ЛИТЕРАТУРА

- Основна литература.
 - Sommerville I.: Software Engineering, 10. edition - Pearson, 2016.
 - Blakeship et al.: Pro Agile .NET Development with Scrum - Apress, 2011.
 - Evans E.: Domain-Driven Design - Tackling Complexity in the Heart of Software - Addison-Wesley, 2003.
 - Newman S.: Building Microservices - O'Reilly, 2015.
 - Hausenblas M.: Container Networking from Docker to Kubernetes - O'Reilly, 2018.
 - Smith S.: Architecting Modern Web Applications with ASP.NET Core and Azure - Microsoft Press, 2018.
 - De la Torre C. et al.: .NET Microservices. Architecture for Containerized .NET Applications, 2nd Edition - Microsoft Press, 2018
 - De la Torre C.: Containerized Docker Application Lifecycle with Microsoft Platform and Tools - Microsoft Press, 2016
- На интернету се може наћи још доста доступне и „свежије“.