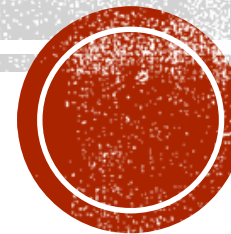


# РАЗВОЈ СОФТВЕРА 2

Информације о курсу

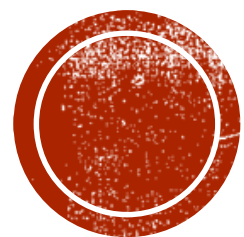


# ЦИЉ И КОНЦЕПЦИЈА КУРСА

- 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 85 поена.
- Теоријски (усмени) носи 15 поена.
  - На сваком питању мора се показати натполовично знање.



# САДРЖАЈ КУРСА



# 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) **CAP** 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.

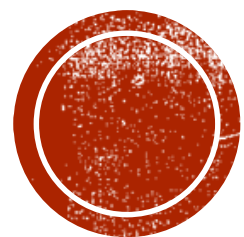
# САДРЖАЈ КУРСА (3)

## 7. Контјернери.

- Docker, Kubernetes.

## 8. Имплементација на .Net платформи.

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



ЛИТЕРАТУРА



# ЛИТЕРАТУРА

- Основна литература.
  - Sommerville I.: Software Engineering, 10. edition - Pearson, 2016.
  - Blakenship 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“.