

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Имплементација и примена архитектуралних шаблона у развоју веб и мобилних апликација

Значај теме и области: Све већи раст популарности мобилних и Веб апликација доводи до пораста популарности архитектуралних шаблона, који омогућавају рашчлањавање имплементације и раздвајање одговорности. У будућности се може очекивати наставак овог тренда, јер текући ниво технолошког развоја доноси потребу за радом са све комплекснијим апликацијама у прегледачу на различитим платформама. Једна од последица је развој бројних JavaScript платформи, од којих многе имплементирају постојеће архитектуралне шаблоне. Један од изазова за програмера је развој универзалних и флексибилних решења за развој, једноставно надограђивање и ажурирање мобилних и Веб апликација, што се може реализовати преко архитектуралних шаблона.

Специфични циљ рада: У раду ће се размотрити неколико софтверских архитектуралних шаблона попут MVC (Model-View-Controller), Microsoft MVC, MVW (Model-View-Whatever), MVP (Model-View-Presenter), MVVM (Model-View-ViewModel), њихове разлике, као и случајеве употребе.

Поред представљања и детаљнијих описа ових шаблона, важан сегмент рада би била имплементација пројектних решења која се ослањају на метамоделе код конкретних случајева. Надаље, рад би представио оквир за развој ASP.NET MVC, али и важне оквире за развој, односно JavaScript платформе, попут AngularJS, Knockout, Backbone, EmberJS и др. На низу примера, биће дата упоредна анализа ових платформи и шаблона које оне користе за пројектовање, чиме ће бити приказане специфичности сваког од шаблона, као и анализа позитивних и негативних аспеката његовог коришћења.

Остале битне информације: У оквиру овог рада биће развијена мобилна (веб) апликација која ће приказати наведене карактеристике и могућности разматраних архитектуралних шаблона.

Приликом рада на теми биће коришћена следећа литература (иницијални преглед):

- [1] *Responsive Web Design*, Ethan Marcote, A Book Apart, 2011.
- [2] *Pattern Oriented Software Architecture - A system of patterns*, Frank Buschman, Regine Meunier, Hans Rohnert and Peter Sommerland, John Wiley and Sons, 2000.
- [3] *Design Patterns*, Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson and John Vlissides, Addison-Wesley, 1994,
- [4] *Using RESTful web-services and cloud computing to create next generation mobile applications*, Jason H. Christensen, Proceedings of the 24th ACM SIGPLAN conference companion on Object oriented programming systems languages and applications. ACM, 2009.
- [5] *Architectural patterns for web applications*, Noack, Jörg, Hamarz Mehmaneche, Homayoun Mehmaneche and Andreas Zender, 18th IASTED Conference. 2000.

Андреј Панић, 1074/2014, Математика ,смер Р
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

Сагласан ментор др Владимир Филиповић

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

1. проф. др Душан Тошић

2. мр Јелена Хаџи Пурић

Катедра за рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)