

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да се одобри израда мастер рада под насловом:

„Имплементација алата за статичку анализу *C++14* кода са предлозима измена кода коришћењем библиотека *LLVM* инфраструктуре”

Значај теме и области:

Стандард *AUTOSAR C++14* један је од водећих стандарда за правилно писање *C++* кода приликом развијања апликација за уређаје са уграђеним рачунаром (енг. *embedded systems*) и друге сигурносно критичне системе [1]. Овај стандард је посебно важан у аутоиндустрији односно за развој софтвера за аутомобиле.

LLVM инфраструктура представља колекцију модуларних и поново искористивих компајлерских технологија и алата [2]. *LLVM* инфраструктура пружа подршку за једноставно развијање квалитетних алата за статичку анализу. Ово је омогућено посебно дизајнираним библиотекама за развој алата али и предњим делом (енг. *frontend*) компајлера за *C* фамилију језика, *Clang*-ом, ког карактерише експресивна дијагностика кода.

Специфични циљ рада:

Коришћењем библиотека компајлерске инфраструктуре *LLVM* биће развијен алат за статичку анализу *C++14* кода. Алат ће проверавати сагласност са подкупом правила из стандарда *AUTOSAR C++14* која се односе на декларације и деклараторе. Уз пријављивање упозорења за конструкте који нису у складу са овим стандардом алат ће да предлаже адекватне измене кода. Алат ће подржавати опције командне линије којим се може изабрати подкуп правила са којим ће се извршити провера изворног кода као и опцију за примену предложених измена на изворни код.

Литература:

- [1] AUTOSAR. Guidelines for the use of the C++14 language in critical and safety-related systems, 2017.
- [2] LLVM, The LLVM Compiler Infrastructure, on-line at: <https://llvm.org/>

Огњен Плавшић, 1014/2019, Р

(име и презиме студента, бр. индекса, смер и модул)

Сагласан ментор **проф. др Милена Вујошевић Јан**

(својеручни потпис студента)

(својеручни потпис ментора)

<датум>

(датум подношења молбе)

Чланови комисије

- 1.
- 2.

Катедра <катедра>

је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)