

Напредне технике програмирања

О предмету

Проф. др Игор Дејановић (igord.net/uns.ac.rs)

Креирано 2025-11-17 Mon 00:04, притисни ESC за мапу, Ctrl+Shift+F за претрагу, "?" за помоћ

Опште информације

- Фонд часова: 2+2
- Предметни наставник: Проф. др Игор Дејановић (igord@uns.ac.rs)
- Предметни асистенти:
 - MSc. Душан Николић (nikolic.dusan@uns.ac.rs) (СИТ и СИИТ)
 - MSc. Милена Јелић (milena.jelic@uns.ac.rs) (само СИИТ)
- Материјали за предавања су доступни на:
 - <https://www.igordejanovic.net/courses/ntp/>
- Материјали за вежбе биће доступни преко GitHub-а и Гугл групе.
- Комуникација:
 - Гугл групе:
 - <https://groups.google.com/g/ntp-siit-2025-26> (академске студије)
 - <https://groups.google.com/g/ntp-sit-2025-26> (стручовне студије)
 - e-mail
- Консултације се обављају по потреби уз најаву на email

Циљ предмета

- Упознавање са мање коришћеним напредним техникама, технологијама и језицима намењених решавању специфичних класа проблема
- Излагање студената различитим парадигмама програмирања
- Размишљање "изван кутије" (*out-of-the-box*)
- Прави језик/алат за проблем који се решава

Тематске целине

1. Напредне технике на програмском језику *Python* (метакласе, *context managers*, дескриптори, функционално, *async/await*...) - 2 недеље
2. Програмски језик *Rust* (системско програмирање, генеричко програмирање, сигурно управљање меморијом, сигурност у конкурентном програмирању) - 10 недеља

Начин полагања

- Индивидуални пројекти на предефинисане теме или теме које предложите а ми одобримо.
- Пројекат: 80 бодова. Пре одбране се обавља елиминацијони тест на рачунару.
- Користимо GitHub.
- Додатно - тест у 2-3 термина. 20 бодова.

Дипломски рад

- Ограничен број кандидата. ~10.
- У случају већег броја пријављених рангирање се врши на основу успеха на пројекту.
- Тема може бити проширење онога што је рађено кроз пројекат или нешто ново у договору са ментором.
- Пријава ће се обавити у јануару путем документа подељеног преко Гугл групе.

Референце

- Steve Klabnik and Carol Nichols, with contributions from the Rust Community,
The Rust Programming Language
- Rust by Example
- Rust Design Patterns
- Jim Blandy, Jason Orendorff, Leonora F.S. Tindall, Programming Rust: Fast, Safe Systems Development, 2 ed., O'Reilly, 2021.
- Rustlings
- Google's Comprehensive Rust
- Algorithms implemented in Rust

Speaker notes