

Оперативни системи и рачунарске мреже

Александар Картељ

aleksandar.kartelj@gmail.com

Рачунарска гимназија

Наставне теме ОС (оперативни системи)

- Основе оперативних система:
 - Кернел, системски позив, драјвер...
- Архитектуре оперативних система:
 - Монолитни, слојевити, хибридни...
- Историјат развоја и преглед неких ОС:
 - Unix, GNU/Linux, Windows, Apple OS, Android
- Управљање процесима:
 - Стања процеса, алгоритми распоређивања времена, вишепроцесорски системи...

Наставне теме ОС - наставак

- Конкурентност и синхронизација процеса:
 - Критична секција, Декеров алгоритам, семафори, проблем произвођача и потрошача, монитори...
- Заглављивање процеса:
 - Алгоритми спречавања, избегавања и детекције заглављивања.
- Управљање меморијом:
 - Партиционисање, страничење и сегментација.
- Виртуелна меморија:
 - Пуњење страница, замена и избацивање страница.

Наставне теме ОС - наставак

- Систем датотека:
 - Структура и типови датотека, директоријуми, права приступа, имплементација датотека и директоријума, сигурност...
- Управљање улазно излазним уређајима:
 - Прекиди, директан приступ меморији DMA, драјвери, баферовање, кеширање, спулер.

Наставне теме РМ (рачунарске мреже)

- Подела мрежа према величини и технологији преноса
- Историја Интернета
- Референтни модели:
 - ISO/OSI I TCP/IP
- Слојеви мреже:
 - Физички слој, слој везе и података, транспортни, слој за рутирање, апликативни слој.
- Безбедност у РМ:
 - Напади, одбране, аутентификација, криптографија и криптолиза.

Оцењује се...

- Присуство и активност
- Контролне вежбе
- Писмени задаци

Материјали

- Слајдови ће бити доступни на:

<http://www.math.rs/~kartelj/nastava/RGOSRM2017>

- Књига није неопходна:

Оперативни Системи, Мирослав Марић, 2015

Издавач: Математички факултет, Универзитет у Београду

ISBN: 978-86-7589-101-7