

Пројекат „Напредне методе квантизације, компресије и учења у вештачкој интелигенцији“



Com-in-AI

Тренинг школа

Увод у квантизацију неуронских мрежа и примене

Први дан – четвртак 17.02.2022.

Примена неуронских мрежа и квантизација тежина неуронских мрежа

Први део: Неуронске мреже у говорним и аудио сигнаlima

11:00 – 11:10: Садржај и организација тренинг школе

доц. др Милан Динчић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

11:10 – 11:20: Увод у истраживачку тему

проф. др Зоран Перић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

11:20 – 12:10: Примена машинског учења и вештачких неуронских мрежа на екстракцију обележја аудио сигнала

проф. др Владимир Деспотовић, Луксембург

12:10 – 12:30: Изазови пројектовања неуронских мрежа у области аудио сигнала

проф. др Дејан Ђурић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

12:30 – 12:45: Пауза

Други део: Примена квантизације у неуронским мрежама – представљање конкретних модела и теоријских резултата

12:45 – 13:15: Увод у квантизацију и примена у неуронским мрежама

проф. др Зоран Перић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

проф. др Александра Јовановић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

13:15 – 13:35: Двобитна квантизација за компресију неуронских мрежа

мастер инж. Бојан Денић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

13:35 – 13:55: Пројектовање униформних квантизера за компресију тежина неуронских мрежа

проф. др Јелена Николић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

др Стефан Томић, Assistant Professor, Department of Engineering, School of Engineering and Technology, Al Dar University College, Dubai, United Arab Emirates

13:55 – 14:15: Логаритамска квантизација у неуронским мрежама

доц. др Милан Динчић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

Други дан – петак 18.02.2022.

Имплементација неуронских мрежа

Први део: Софтверска имплементација

11:00 – 11:50: Софтверска имплементација неуронских мрежа и квантизера у Пајтону и Матлабу

др Стефан Томић, Assistant Professor, Department of Engineering, School of Engineering and Technology, Al Dar University College, Dubai, United Arab Emirates

мастер инж. Никола Вучић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

мастер инж. Бојан Денић, Универзитет у Нишу, Електронски факултет у Нишу

проф. др Милан Савић, Универзитет у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, Природно-математички факултет

11:50 – 12:10: Практична примена неуронских мрежа у препознавању говорника и емоција

др Никола Симић, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука

12:10 – 12:30: Пословне могућности које доноси AI

Кристина Паралидис, CEO innSono

12:30 – 13:00: Пауза

Други део: Хардверска имплементација/deployment

13:00 – 13:45: Hardware Architectures for AI Applications

проф. др Милош Крстић, INP, Germany

13:45 – 14:05: Deployment of Neural Networks on Hardware with Constraints

Милош Марковић, Audio DSP Engineer, Germany

14:05 – 14:25: Имплементација AI алгоритама на *edge* уређајима

Миљан Милетић, предавач/асистент, Академија струковних студија Шумадија, одсек у Крушевцу, Србија