



Сотрудничество UUM-СФУ

Предложение для приглашенных лекторов

Ориентировочная дата	23 февраля 2020 (вторник) 15:00 (Малайзия)
Тема	Роевой интеллект
Продолжительность	1 час
Краткое содержание	Роевой интеллект (РИ) - это система вычислительного интеллекта, которая представляет собой коллективное поведение множества агентов в децентрализованной самоорганизующейся системе. Системы РИ копируют поведение биологических систем. Агенты в такой системе взаимодействуют друг с другом и со своим окружением, следуя простым правилам для достижения цели. Естественными примерами РИ являются, например, стаи птиц, косяки рыб, колонии муравьев, стада животных и колонии бактерий. На основе РИ разработано несколько алгоритмов оптимизации. Различные алгоритмы могут иметь разные функции и, следовательно, вести себя по-разному, даже с разной эффективностью. Алгоритмы оптимизации РИ оказались эффективными для решения сложных задач оптимизации в различных областях, таких как связь, медицина, динамическое управление, планирование системы отопления, отслеживание движущихся объектов, распознавание образов и статистическое прогнозирование. Однако в соответствии с теоремой о запрете бесплатного обеда (no-free-lunch theorem) не существует алгоритма оптимизации, который оказался бы эффективным для решения всех задач оптимизации. Это побуждает исследователей улучшать существующие и разрабатывать новые алгоритмы.
Необходимые знания	Основы искусственного интеллекта
Лектор	Профессор, доктор Ку Рухана КУ-МАХАМУД
Резюме лектора	Профессор доктор Ку Рухана получила степень бакалавра математических наук и степень магистра вычислительной техники в Брэдфордском университете, Великобритания, в 1983 и 1986 годах соответственно. Получила докторскую степень в области компьютерных наук в Университете Пертаниан в Малайзии в 1994 году. Академическая карьера д-ра Ку Руханы началась с её назначения на должность учителя после получения диплома о высшем образовании в области преподавания в Университете Кебангсаан Малайзии в апреле 1984 года. Позже она была назначена на должность тьютора и преподавателя в Университете Утара Малайзии (UUM) в августе 1984 г. и январе 1987 г., соответственно, и назначена на должность профессора в 2003 г. Д-р Ку Рухана занимала несколько административных постов в UUM. В 1994 году она была назначена заместителем декана факультета информационных технологий, а затем директором Центра инноваций в образовании в 1997 году. С 1998 по 2000 год д-р Ку Рухана руководила Центром профессионального и непрерывного образования UUM. В 2003 году она была назначена деканом факультета информационных технологий, деканом Центра последипломного образования в 2005 году и деканом по академическому развитию в 2008 году. В настоящее время она является профессором факультета компьютерных наук Института вычислительной техники UUM и руководителем исследовательской лаборатории по Data Science. Её исследовательские интересы включают моделирование производительности компьютерных систем, алгоритмы оптимизации подражанием муравьиной колонии,



Pusat Pengajian Pengkomputeran

School of Computing

Universiti Utara Malaysia

	вычислительный интеллект и беспроводные сенсорные сети. Её книга C programming («Программирование на языке C») получила награду как лучшая публикация в категории учебников в 1999 году. В 2002 году она опубликовала еще один учебник Mathematics for Business («Математика для бизнеса»). Д-р Ку Рухана является главным редактором журнала Journal of Information and Communication Technology, младшим редактором ряда других рецензируемых журналов и возглавляет проводимую дважды в год Международную конференцию по вычислительной технике и информатике.
Площадка встречи	Webex