



# ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Четверг, 26 января 2017 г. в 15.00  
ком. 310**

**1. Д-р. Макелори Хоффманн (Университет Стелленбош, ЮАР)**

## **Машинное обучение для Африки**

Мы рассматриваем некоторые приложения для решения реальных задач машинного обучения в Южно-Африканской Республике. Обсуждается бизнес-задача, сопровождаемая решением высокого уровня этой задачи (с помощью машинного обучения, конечно).

Для того, чтобы реализовать эти решения, требуется масштабируемая инфраструктура и программное обеспечение. Мы обсуждаем наиболее важные компоненты архитектурного решения и, в частности, ссылаемся на использование публичного облака.

**2. Грег Ньюман (Университет Стелленбош, ЮАР)**

## **Классификация случаев ревматической болезни сердца формы последовательностей ультразвуковых изображений с использованием глубокого изучения**

Основные диагностические критерии ревмокардита в первую очередь базируются на морфологии и движении митрального клапана сердца между интервалами RR. Для того, чтобы поставить диагноз, врач должен использовать эхокардиографию для просмотра как морфологии, так и движения митрального клапана. Мы показываем, что с помощью обычной первичной обработки и углубленного изучения можно определить вероятность того, что пациент болен ревмокардитом, основываясь на движении и морфологии митрального клапана сердца, несмотря на проблемы, такие как шумы, переменная длина последовательности и разное разрешение изображений.