

Отзыв на выпускную квалификационную работу

Студент ОП «Экономика»: Федотова Мирослава Андреевна

Научный руководитель: Демешев Борис Борисович

Тема: Выявление индивидуальных предпочтений с помощью байесовской иерархической мультиномиальной логит-модели

Работа Мирославы посвящена анализу предпочтений индивидов. Мирослава анализирует данные реального эксперимента, в котором индивидам предлагается выбор из нескольких альтернативных пакетов мобильной связи.

В своей работе Мирослава:

1. Успешно формулирует и оценивает иерархическую байесовскую мультиномиальную модель с разным количеством кластеров.
2. Проверяет устойчивость выводов к изменениям априорного распределения.
3. Определяет оптимальное число кластеров абонентов для получения наилучших прогнозов.

Мирослава находит, что оптимальное число кластеров достаточно велико, доказывая тем самым преимущество байесовского подхода в данном конкретном случае. Оценить модель с различными коэффициентами в каждом из сотни кластеров в рамках классического максимального правдоподобия было бы невозможно.

Достоинство модели со множеством кластеров состоит не только в более точных прогнозах по сравнению с агрегированной моделью, но и в более точном определении предпочтений каждого отдельного индивида.

Было бы очень здорово реализовать автоматическое определение количества кластеров с помощью байесовского подхода. К сожалению, на это не хватило времени.

Мирослава отлично разобралась байесовском подходе к оцениванию моделей, сформулировала требуемую модель на языке STAN и визуализировала результаты в среде R. Кроме иерархических мультиномиальных логит-моделей, Мирослава использовала нелинейный алгоритм t-SNE для снижения размерности и кластеризации абонентов.

Работа Мирославы заслуживает отличной оценки.

15 мая 2017

Демешев Борис Борисович
