

Моделирование и прогнозирование активности слушателей MOOC

Дмитрий Аббакумов,
НИУ ВШЭ и KU Leuven

* **Abbakumov, D.**, Desmet, P., & Van den Noortgate, W.
Measuring students' activity in MOOCs using a Rasch model
extension.

Проблема

Активность студентов MOOK обычно описывают, используя пропорции (просмотренных видео, решенных заданий). Такие меры активности **просты** и **интуитивны**. Но! Обобщая данные по студенту, мы **упускаем** важную информацию о том, как отдельный студент взаимодействовал с отдельной единицей содержания. О персонализации учебного опыта можно даже не думать...

Цель

Смоделировать и измерить активность студентов на микро-уровне:

1 студент * 1 единица содержания

Фреймворк

Item Response Theory

- Есть **скрытая переменная**, объясняющая наблюдение
- **Функциональная связь** между наблюдаемым и латентным – **нелинейная**

Ответ студента на задание объясняется подготовленностью студента и трудностью задания

Просмотр студентом видео-лекции объясняется активностью студента и '___' видео-лекции

Данные

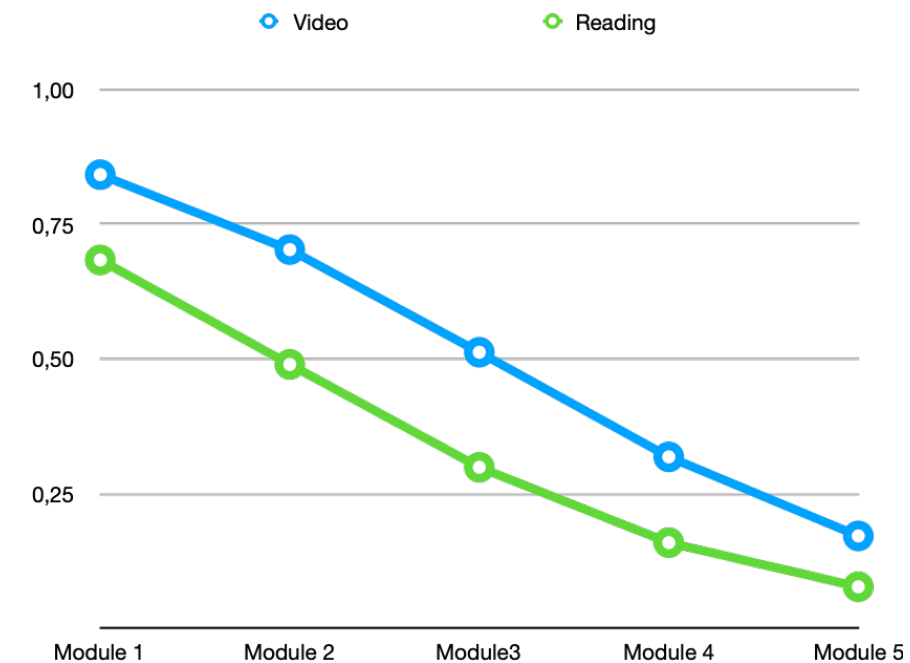
> **70,000** студентов
онлайн-курсов ВШЭ
на Coursera

> **2,500,000**
единичных
взаимодействий
студентов с контентом

3 курса в кросс-
валидации

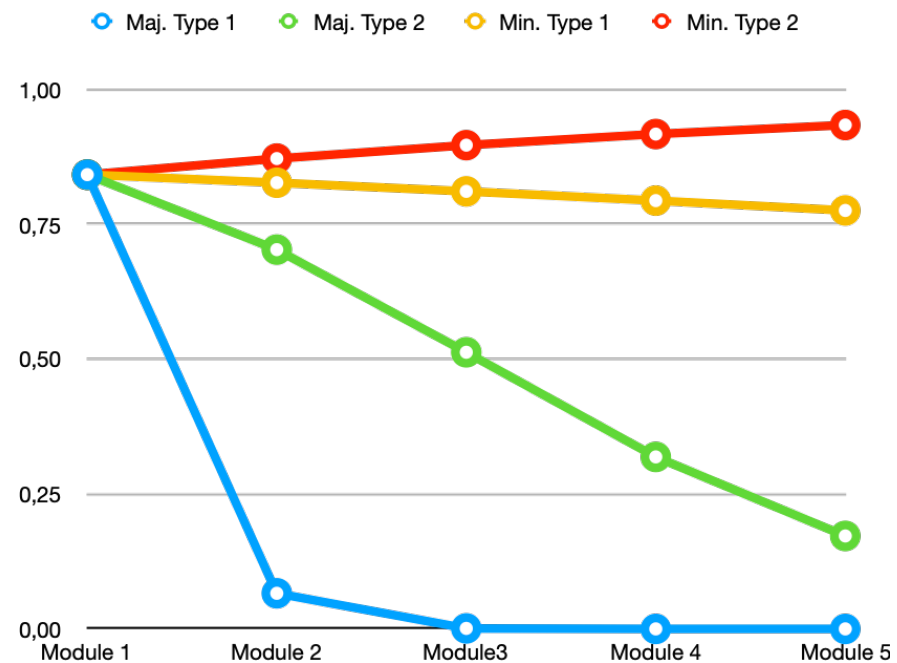
Студенты активнее смотрят видеолекции, чем читают.

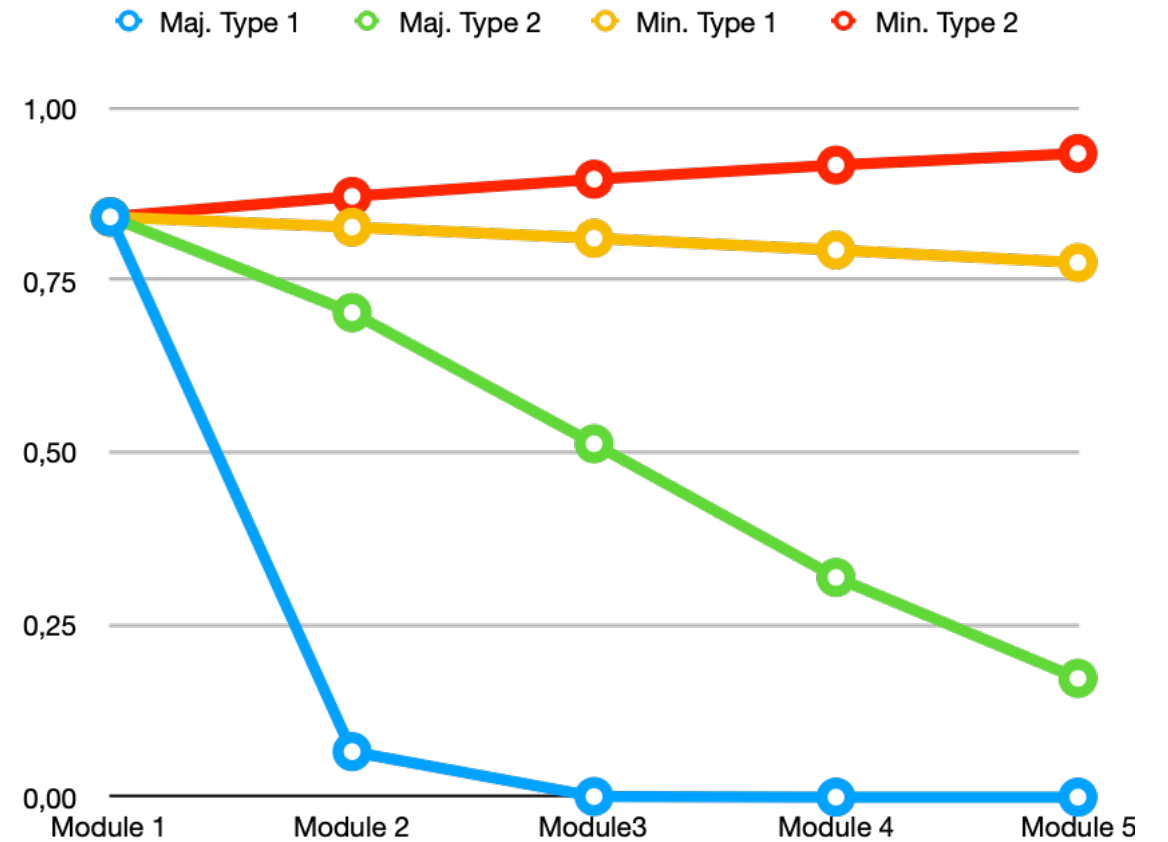
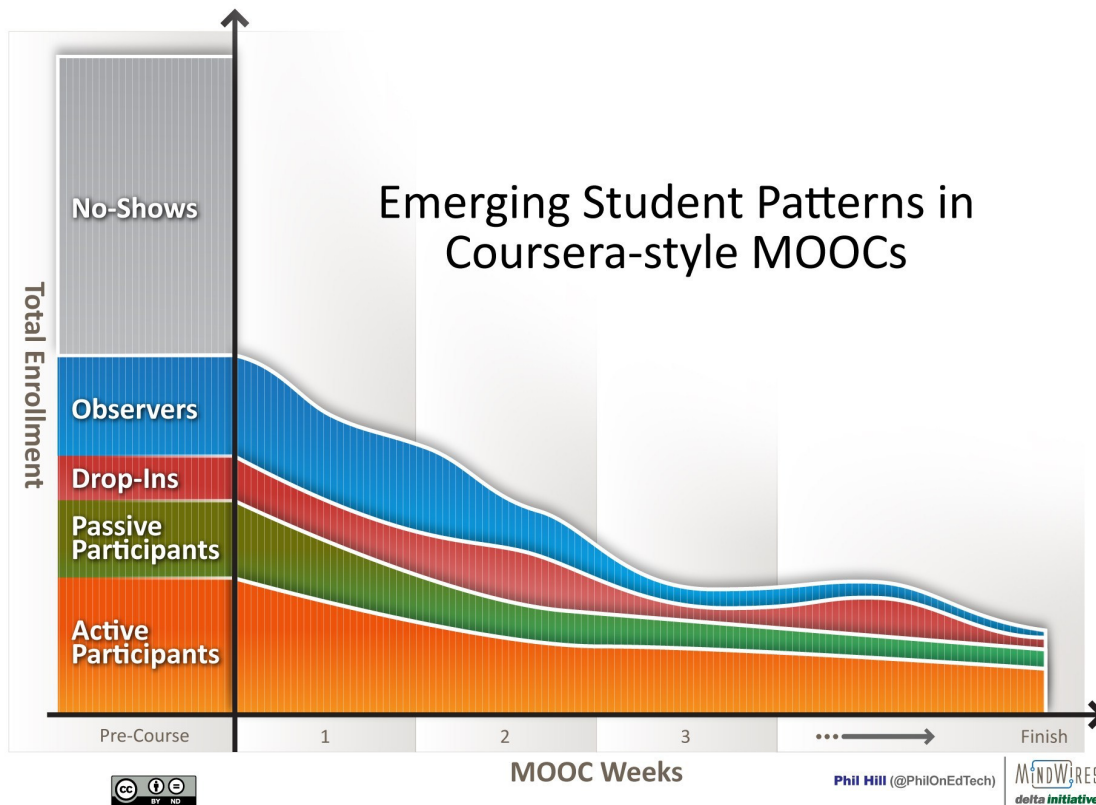
Как этим воспользоваться на практике?



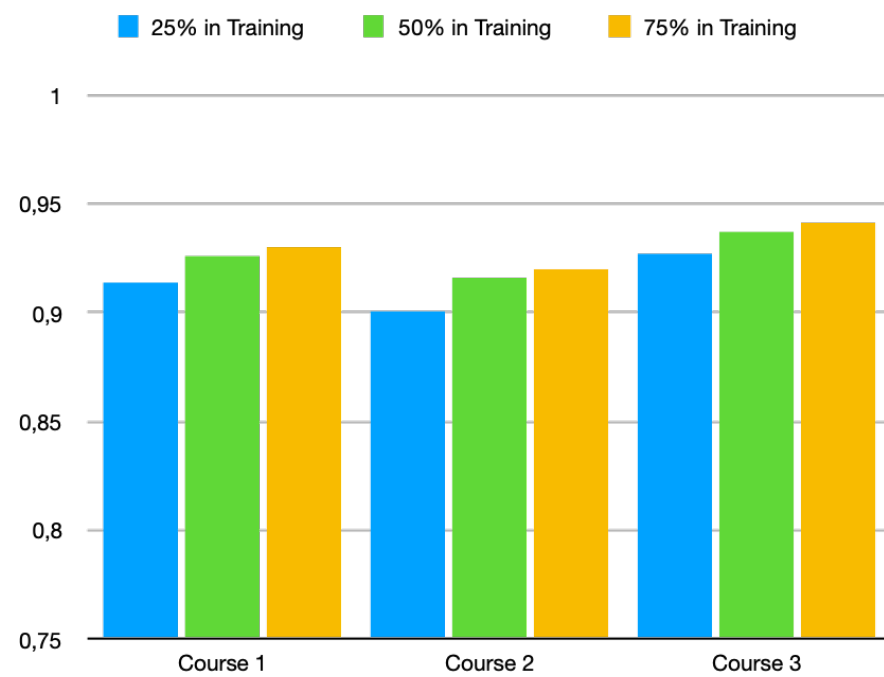
У большинства студентов активность в течение курса снижается.

Но есть те, у которых активность растет, но их меньшинство. Все разные.





Результаты кросс-валидации



Что дальше?

объясним
латентные
переменные

проведем
расширенную
валидизацию

... подумаем о
переходе от
аналитики к
практике

Спасибо!

dabbakumov@hse.ru