



Вычислительная платформа  
сбора и анализа больших  
данных в психологических  
исследованиях

Семинар

д. т. н., профессор МИРЭА  
Евгений Витальевич Никульчев



# План семинара

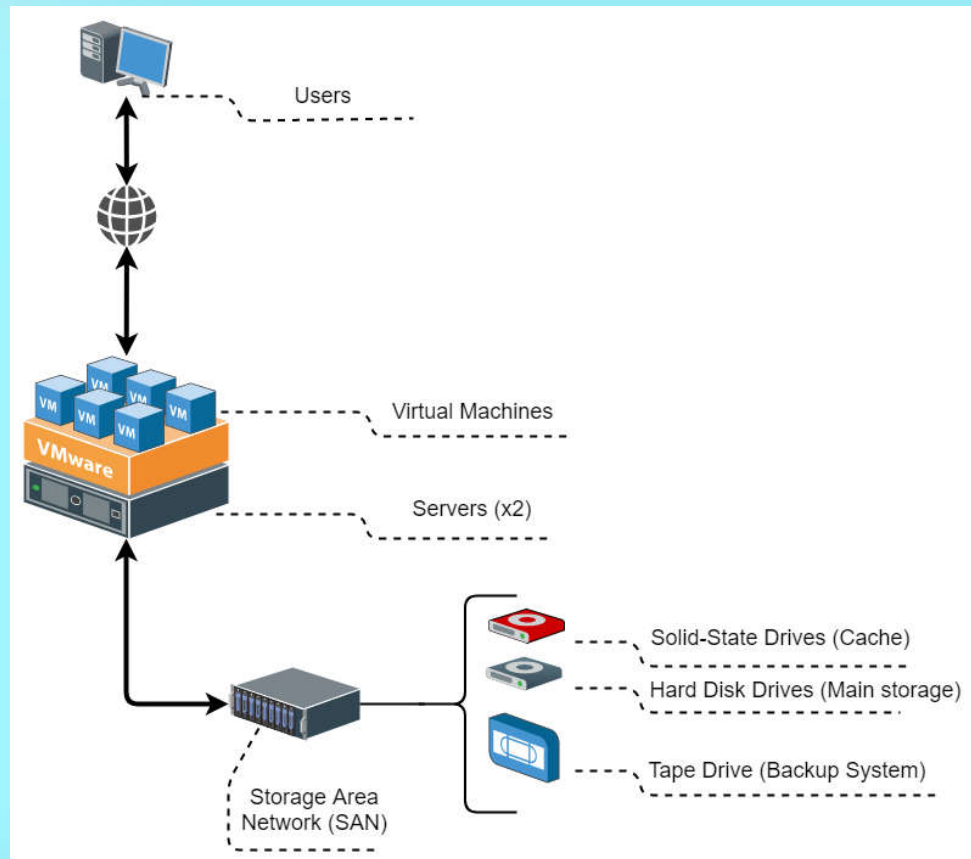
**Часть фантастическая.** О планах разработки вычислительной платформы и решаемых задачах

**Часть антинаучная.** О корректности и особенностях использования методов обработки данных

**Часть занимательная.** Об измеримости образованности.

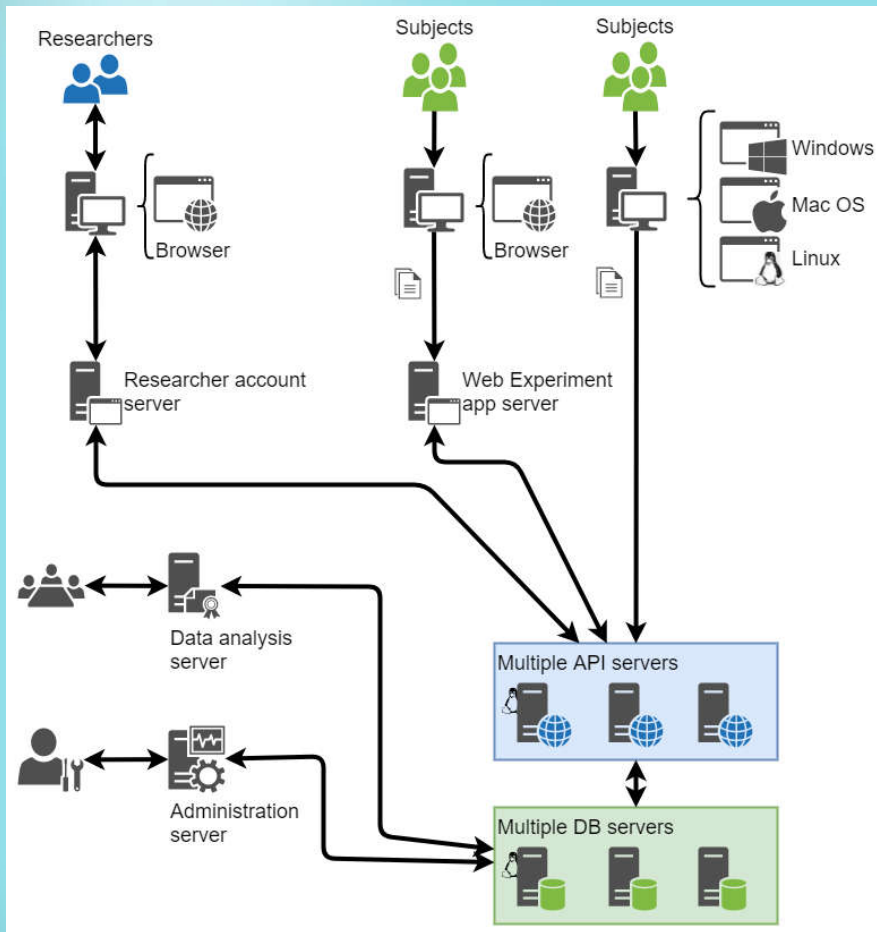


# Архитектура аппаратного обеспечения





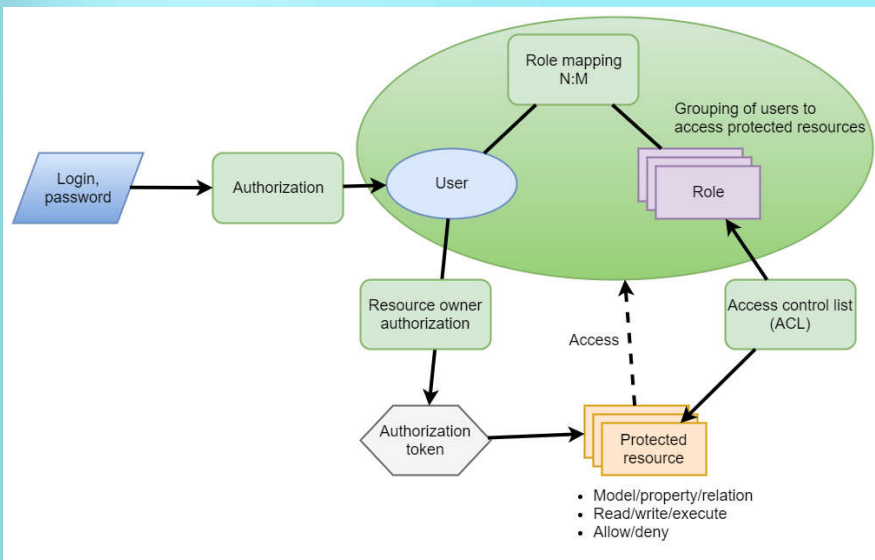
# Функциональная архитектура



Компоненты платформы	Функции
<b>Личный кабинет исследователя</b>	Интернет-сервис индивидуального исследователя для проведения авторских исследований (экспериментов) и получения аналитики по результатам. Также это (с некоторыми ограничениями) сервис для проведения массовых исследований в школах, где в роли исследователя будет выступать школьный психолог.
<b>Конструктор тестов-опросников</b>	Составляющая часть личного кабинета психолога, предназначенная для разработки тестов-опросников с использованием визуальных средств.
<b>Интернет-портал</b>	Веб-сайт информационного характера, на котором будут даны актуальные сведения о сервисе
<b>Онлайн плеер тестов</b>	Интернет-сервис, предоставляющий респонденту пройти батарею тестов, тем самым приняв участие в исследовании, созданном индивидуальным исследователем.
<b>Оффлайн плеер тестов</b>	Кроссплатформенное программное обеспечение для компьютеров на базе ОС Windows, Linux и MacOS X, нацеленное на проведение, в первую очередь, когнитивных тестов, требовательных ко времени отклика системы.
<b>Панель анализа популяционных данных</b>	Инtranет-сервис (доступный только из внутренней сети) с использованием веб-технологий для построения отчётов и осуществления анализа с использованием всех доступных в платформе данных.
<b>Панель администрирования</b>	Инtranет-сервис (доступный только из внутренней сети) с использованием веб-технологий для осуществления информационной и технической поддержки пользователей платформы, а также модерации критичных к качеству материалов.



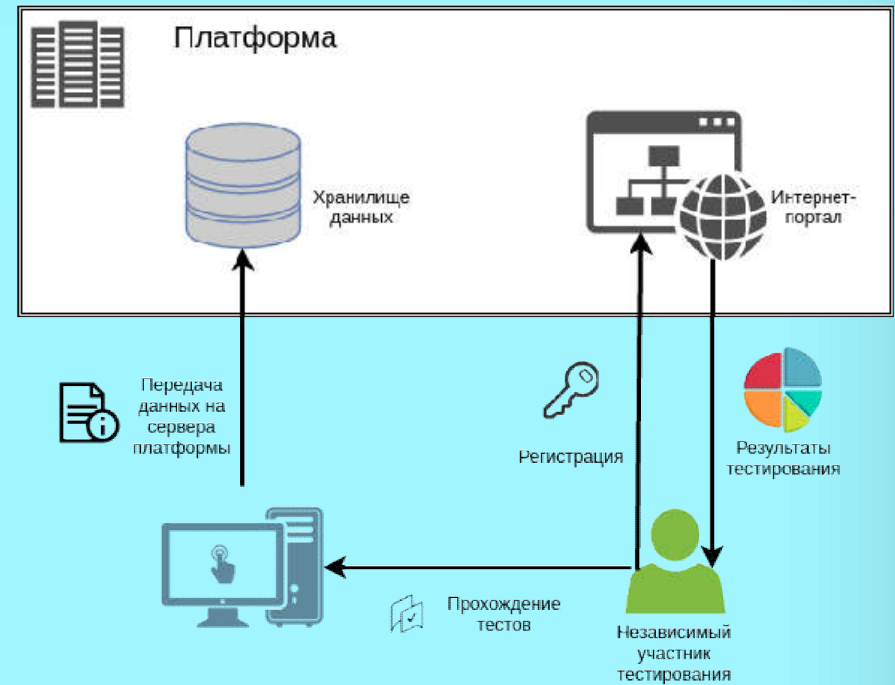
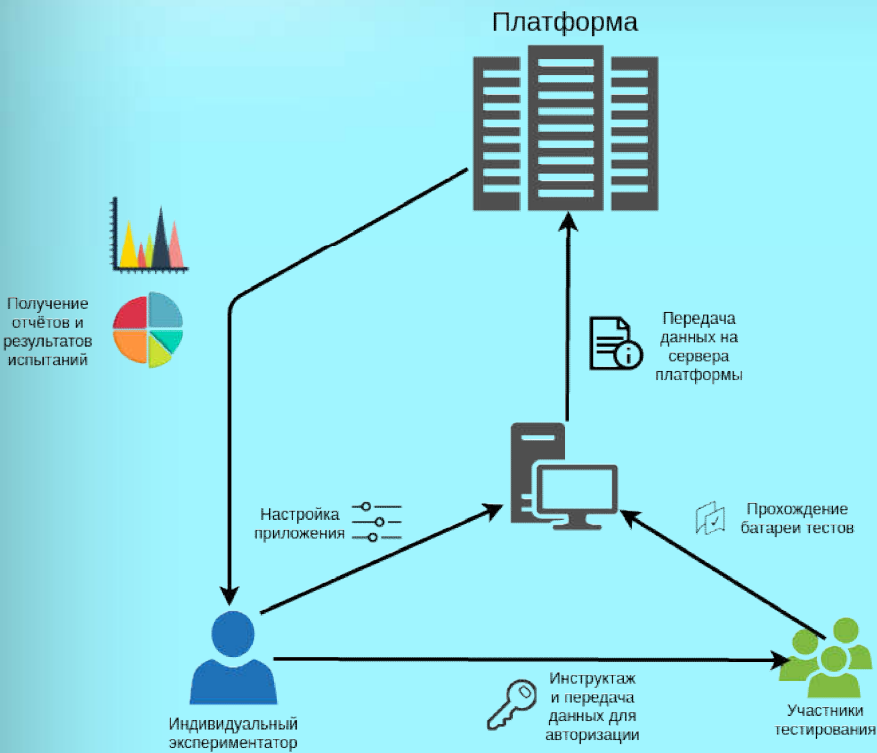
# Структура



Участники процессов в платформе	Функции
<b>Респондент</b>	Субъект, который принимает участие в качестве субъекта в исследовании, будь то обычное исследование индивидуального исследователя или массовое исследование.
<b>Анонимный пользователь</b>	Незарегистрированный, либо неавторизованный пользователь платформы.
<b>Авторизованный пользователь</b>	Пользователь, имеющий аккаунт в личном кабинете психолога и прошедший этап авторизации.
<b>Индивидуальный исследователь</b>	Психолог, являющийся авторизованным пользователем платформы и подтвердивший своё согласие с условиями пользования сервисом.
<b>Сертифицированный индивидуальный исследователь</b>	Индивидуальный исследователь, прошедший процедуру сертификации в РАО. В отличие от обычного индивидуального исследователя, имеет право на размещение собственных тестов и батарей тестов в свободном доступе для других индивидуальных исследователей.
<b>Тестеры массового исследования</b>	Авторизованный пользователь, согласившийся принять участие в массовом исследовании в роли исследователя, и согласившийся передать собранные данные организатору массового исследования.
<b>Организатор массового исследования</b>	Авторизованный пользователь, имеющий привилегии для создания массового исследования, в котором могут принять участие авторизованные пользователи.
<b>Администратор</b>	Сотрудник, отвечающий за информационную поддержку пользователей платформы, а также имеющий доступ к функциям, связанным с управлением пользователями и их ролями. Также выполняет функции модерации публикуемых тестов и иных материалов, критичных к качеству.
<b>Аналитик</b>	Пользователь панели анализа популяционных данных, получающий отчёты и аналитику с использованием всех доступных в платформе данных.



# Сервисы





## Часть вторая

- Ложь, наглая ложь, статистика
- Регрессия – о чем нужно помнить
- Динамические модели и аттракторы
- Что лишнего в Больших Данных



# Часть третья

The screenshot shows a LinkedIn profile for Dmitry Ilin, a Software Engineer with 28 connections. His current employer is Moscow Technological Institute, and he has previously worked at CyberHull, Moscow State University of Instrument Engineering and Computer Sciences (MGUPI), and MyLove Company, LLC. He graduated from Moscow Technological University. His skills include Magento, JavaScript, PHP, HTML, Git, SVG, HTML 5, Node.js, MySQL, SVN, Nginx, Apache, and CSS.

The job listing is for a Software Engineer (LAMP/Magento) position. It includes an 'Apply Now' button, 'Email Job' and 'Save Job' options, and the following job requirements:

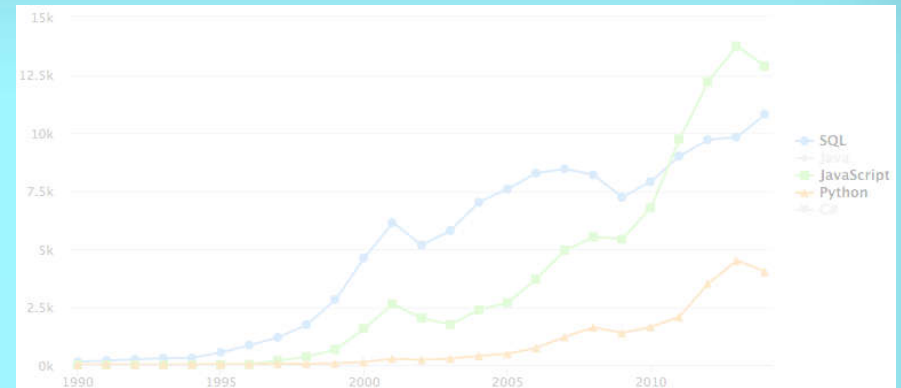
- 3+ year's of LAMP Software Development using technologies listed below
- PHP
- Magento API's
- MySQL
- HTML
- CSS
- JavaScript
- Excellent communication skills

Аккаунты в профессиональных социальных сетях (таких как LinkedIn и ResearchGate) требуют заполнения данных о профессиональных навыках. Основываясь на количестве их упоминаний в вакансиях, можно выявлять наиболее востребованные





# Источники популярности навыков – база вакансий и база патентов



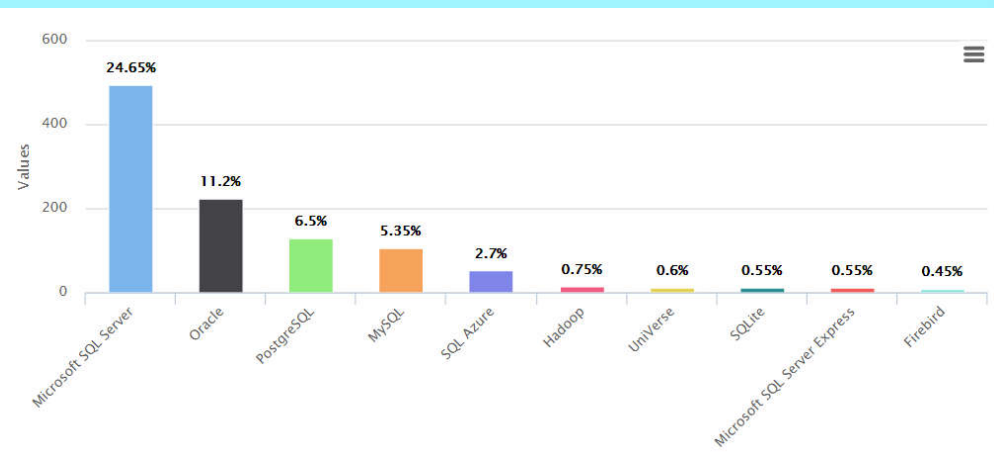
Keywords

C# x

Tag Filter

RDBMS x

Analyze





# Какие навыки устаревают, какие растут – пример, операций с аортой





Спасибо  
за то, что досмотрели до этого слайда...

[nikulchev@mail.ru](mailto:nikulchev@mail.ru)