

Проектная модель МИЭМ и ее внедрение в
2019-2020 учебном году в проектах. Проекты
“Цифровой след” и “Цифровое портфолио”

Сластников Сергей Александрович,
доцент департамента прикладной математики МИЭМ

Идея и цели проекта

Во время учебной деятельности в ВУЗе студенты используют множество различных сервисов, в которых проявляют свою активность, оставляя тем самым *цифровые следы*.

Ключевые особенностями данных цифрового следа студентов:

- эти данные генерируются практически непрерывно (с очень высокой частотой)
- они не структурированы, так как каждый потенциальный источник данных предполагает собственные форматы, типы и структуру
- их очень много (“большие данные”).

Цифровой след - хранилище (база) таких данных.

Идея и цели проекта

Цифровое портфолио студента - наборы агрегированных данных цифрового следа, визуализированные в наглядных форматах и позволяющие делать выводы о студенте с точки зрения *процесса* (а не только итогового результата) освоения им учебных курсов, работы в проектах, наклонностей и способностей студента.

Основные цели проекта:

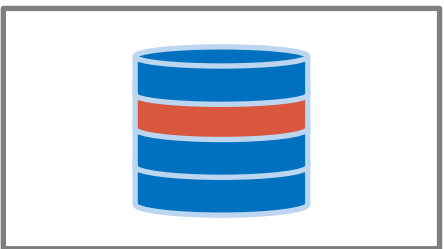
- создание инвариантной относительно источников данных методики сбора цифрового следа
- получение данных о деятельности студентов МИЭМ из различных источников и сбор их в единую базу данных
- обработка собранных данных и их визуализация в едином портфолио студента, динамически изменяющееся в процессе его обучения в ВУЗе
- внедрение сбора цифрового следа и формирования портфолио для всех студентов МИЭМ НИУ ВШЭ



Система управления проектами
cabinet.miem.hse.ru

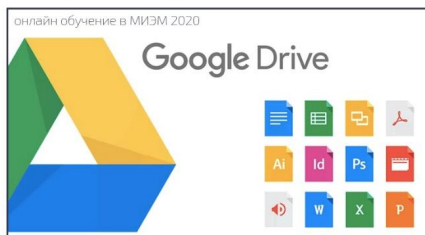


Трекер и система контроля версий
Trello, git.miem.hse.ru



Цифровой след и портфолио

ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ МИЭМ НИУ ВШЭ



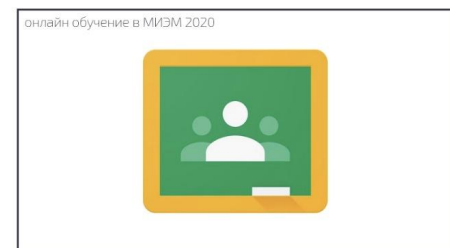
[Сервисы Google Documents](#)
Авторизация **Google Suite**, drive.google.com



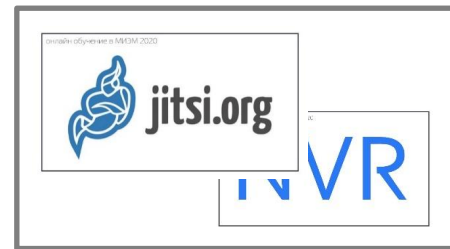
Расширение сервисов



Чат/форум МИЭМ
meet.miem.hse.ru

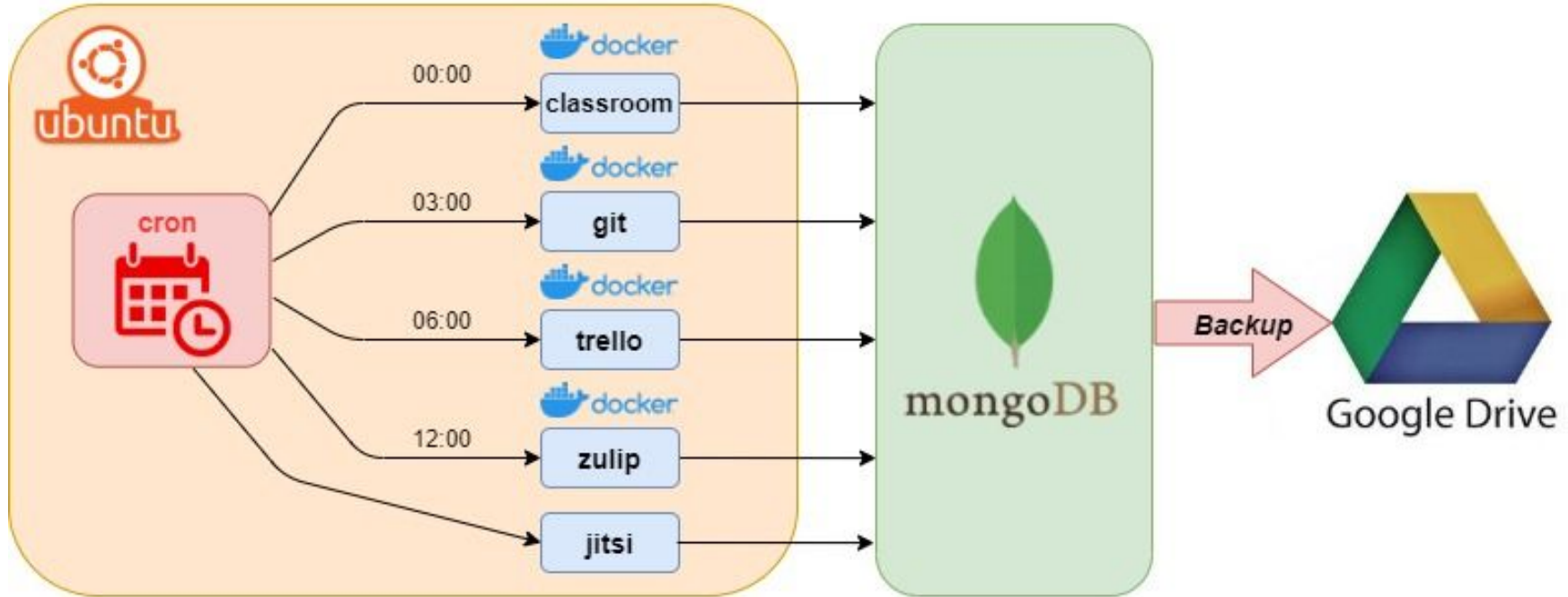


[LMS Google Classroom](#)



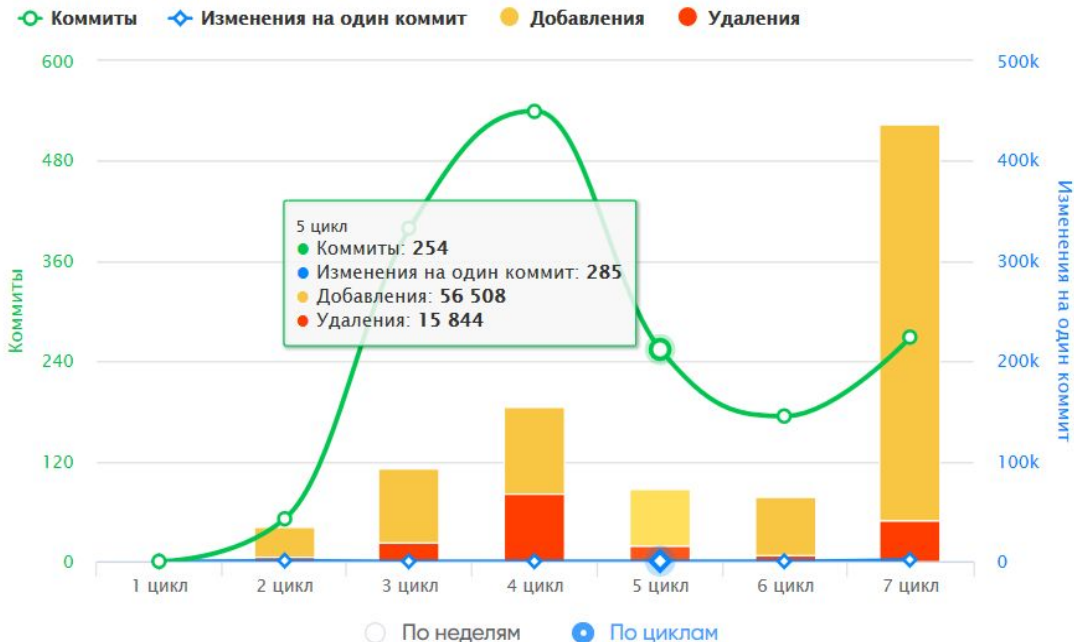
Виртуальные онлайн-аудитории МИЭМ
meet.miem.hse.ru, запись занятий

ЦИФРОВОЙ СЛЕД



Цифровое портфолио: gitlab

Статистика работы в репозиториях Gitlab



Всего коммитов

1688

Всего строк кода

855219

Используемые языки
программирования

PHP, HTML, Shell, JavaScript,
Vue, CSS

Студент

Иван Голубев

Цифровое портфолио: gitlab

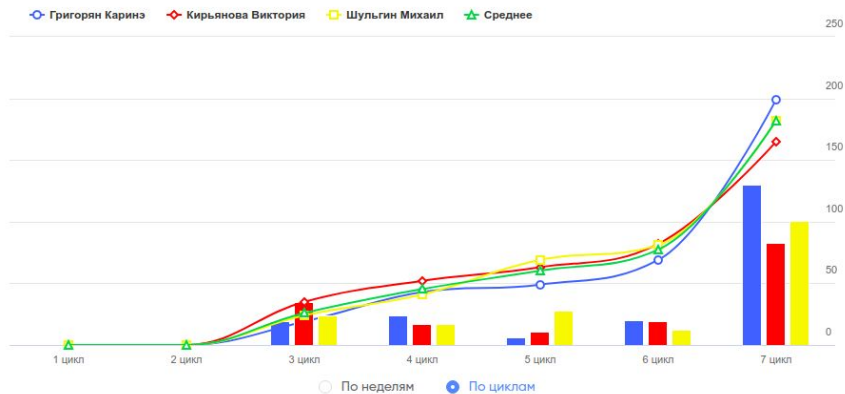
Статистика работы в репозиториях GitLab - вклад участников

Студент	Коммиты	Дополнения	Удаления	Изменения на коммит	Результат
Все студенты	129	7403	1859	72	5544
Git-Tracker Service Account	2	3	0	2	3
Виктория Кирьянова	50	3011	552	71	2459
Каринэ Григорян	49	2181	951	64	1230
Михаил Шульгин	28	2208	356	92	1852

Цифровое портфолио: trello

Статистика накопленных часов

Текущий период: 09.03.2020 - 05.04.2020



Всего накоплено

546

За текущий цикл накоплено

314

Вклад участников за всё время

Григорян Каринэ - 199 ч.
Кирьянова Виктория - 165 ч.
Шульгин Михаил - 182 ч.

Вклад участников за текущий цикл

Григорян Каринэ - 130 ч.
Кирьянова Виктория - 83 ч.
Шульгин Михаил - 101 ч.

Вклад участников за всё время



Вклад участников за указанный период



Цифровое портфолио: jitsi

10:30-11:50	12:10-13:30	13:40-15:00
<p>Аудитория: 207 Преподаватель: проф. Нефедов Владимир Николаевич Дисциплина: Перспективные системы связи (рус) Тип занятия:Семинар_Online Максимальное число одновременных участников: 21 Реальная длительность занятия: 80 мин.</p>	<p>Аудитория: 207 Преподаватель: проф. Грачев Николай Николаевич Дисциплина: Основы телевидения и радиосвязи (рус) Тип занятия:Семинар_Online Максимальное число одновременных участников: 19 Реальная длительность занятия: 80 мин.</p>	<p>Аудитория: 308 Преподаватель: доц. Королев Денис Александрович Дисциплина: Сетевые видеотехнологии (рус) Тип занятия:Лекция_Online Максимальное число одновременных участников: 21 Реальная длительность занятия: 80 мин.</p>
<p>Аудитория: 313 Преподаватель: доц. Карпова Ирина Петровна Дисциплина: Базы Данных (рус) Тип занятия:Семинар_Online Максимальное число одновременных участников: 24 Реальная длительность занятия: 80 мин.</p>	<p>Аудитория: 308 Преподаватель: доц. Королев Денис Александрович Дисциплина: Сетевые видеотехнологии (рус) Тип занятия:Лекция_Online Максимальное число одновременных участников: 27 Реальная длительность занятия: 80 мин.</p>	<p>Аудитория: 206 Преподаватель: доц. Щур Владимир Львович Дисциплина: Математический анализ (рус) Тип занятия:Семинар_Online Максимальное число одновременных участников: 2 Реальная длительность занятия: 5 мин.</p>

Ключевые достижения и результаты

1. Вовлечение студентов в процесс реализации инструментов сбора и обработки данных цифрового следа способствует осознанию важности регулярного использования сервисов проектной и учебной деятельности в студенческой среде. В свою очередь, это резко повышает КПД проектов.
2. Собранные (и продолжающие накапливаться) данные цифрового следа теперь позволяют заниматься их аналитикой для построения рекомендательных сервисов самой широкого спектра применения.
3. Все участники проекта не только существенно повысили свой профессиональный уровень индивидуально, но и приобрели важнейший для своего профиля опыт командной работы в части разработки высоконагруженных сервисов, работающих в режиме 24\7.