# Выступление на очном финале IT-Олимпиады

В апреле прошлого года мы занимались в дистанционном формате. Было сложно – непривычно, ново. И дистанционное обучение показало, что я не совсем к нему готов. Прежде всего в плане самодисциплины. Когда каждый день приходишь ровно к 8 в колледж, идешь в родные аудитории, звонки по расписанию – это привычный **распорядок**, план работы на день. Чтобы приехать на занятия к первому звонку, надо ложиться спать не позднее 22 часов. В столовую мы идем в 12. Чтобы сделать ДЗ – приступить к нему надо часов в 6 вечера. И т.д.

При дистанционном формате же я часто ложился спать после 12 ночи. Перед этим делал задания от преподавателя – мысли в голове крутятся, засыпаю плохо. Как результат – встаю поздно и не выспавшись. Ем на ходу – перекусил бутербродами и ладно. Хромала у меня, да и не только у меня самодисциплина.

Через пару недель такого безобразия пришла мне в голову идея использовать какую-нибудь напоминалку на телефоне. Попробовал несколько – не понравилось. Каждая из них требовала либо составления расписания (а оно же день ото дня меняется) либо очень много времени на постоянную корректировку. Не прижились они у меня.

Вспомнил об этом я в новом учебном году, когда наставник предложил поучаствовать в IT-Олимпиаде и попросил придумать идеи для мобильного приложения. Но простая напоминалка – это просто. Хотелось бы чтобы она САМА, без постоянной корректировки отслеживала мою работу и предлагала и напоминала и советовала. И так счастливо совпало, что у Павла Васильевича были похожие идеи. Основная из них – отслеживать те действия, те ситуации, которые приводят к хорошему результату – хорошему самочувствию, настроению, успехам в учебе.

Так как он не очень уверенно чувствует себя в разработке мобильных приложений, но неплохо знает Python и машинное обучение, то мы разделили обязанности так: мы с Денисом пишем само мобильное приложение, которое только взаимодействует с бекендом, в котором силен П.В. Ну а дизайном, само собой, занимается Лиза.

Было сложно: основной стек нашего колледжа это все-таки C#, среда для мобилок Xamarin. Но! Среда разработки оказалась ресурсоемкой, неудобной и излишней для прототипа. В кабинете П.В. она 32 битная – устарела, в других, более современных кабинетах колледжа заниматься оказалось некомфортно. Преподаватели нам не отказывали, советовали и подсказывали (они преподаватели в Я.Лицее, поэтому разбираются в Pythonе от и до). Но их кабинеты загружены на все 200%, до глубокого вечера. Поэтому мы решили попробовать Kivy и нам понравилось. Первый прототип мы сделали буквально за неделю. Да, у него есть недостатки – так, у нас не получилось очень точно настроить внешний вид, как хотела Лиза. Но скорость разработки (а мы уже не успевали ко времени сдачи проекта) оказалась превалирующим фактором. Но все равно, не совсем успели, сыроват наш продукт конечно.

После отправки проекта занялись альфа тестированием на своих-же однокурсниках. Кого силой, кого уговорами, но все-таки распространили около полутора десятков приложений. И тут началось. **Гладко было на бумаге, но забыли про овраги.**

Недостатки, всплывшие в процессе альфа-тестирования.

1. Не очень большая популярность ЗОЖ в нашей среде. Подавляющее большинство парней просто игнорировали рекомендации питания. Ну нет у нас в холодильниках рекомендуемого программой свежего брокколи и руколы. Да и мяса хочется.
2. Девочкам наоборот, нужна строго их любимая диета. «От Бузовой» например. Тоже игнорировали.
3. Сам процесс определения по фото забавный, но вот при выборе однотипных рецептов, борща например, многие выбирают разные, самые, по их мнению, похожие фотографии и названия, что приводит к медленному накоплению статистики.
4. Долгий и неинтуитивный ввод событий и их тегов.
5. Выбросы при использовании простых способов анализа текста (рекомендуются нерелевантные вакансии и тексты). А при использовании более продвинутых способов анализа – критически не хватает вычислительной мощности.
6. Многим не совсем понятен алгоритм выбора своего текущего состояния.

И т.д.

Основные недостатки в текущей итерации

– все-таки надо тратить много времени на ввод данных. То, от чего мы и хотели избавиться.

- мало, критически мало статистики. Мы моделировали много ситуаций, но действительность оказалась сложнее.

- рекомендательных алгоритмов очень много, какой из них будет лучше – надо тестировать. Мы чуть не поругалиcь, когда обсуждали baseline (просто увеличиваем вес событий с положительной оценкой, уменьшаем с отрицательной, рекомендуем событие с максимальным весом. Вопрос – в течении какого времени событие влияет, час, два? Сутки? Чем больше вес, тем больше время влияния? А если события взаимосвязаны? И т.д. ). Надо проверять, тестировать разные алгоритмы.

- много, очень много времени тратится на разработку. Перед экзаменами мы ее совсем остановили. По словам наставника, если будут результаты (а выход в очный финал для нас уже результат), то работу над приложением можно продолжить в рамках курсовых и дипломных работ. Благо выбранная клиент-серверная архитектура это прекрасно позволяет.

## Перспективы коммерческого использования.

В текущем варианте – нет, очень сыро.

В перспективе – громадные. Мы планируем в качестве результата брать не субьективные, введенные самим пользователем данные, а результаты его текущего тестирования, в том числе по учебным предметам (прототип <https://steelfeet.ru/>). Это позволит как упростить работу с программой, так и более точечно выявлять нужные рекомендации. Формировать индивидуальную траекторию обучения с учетом не только дидактических материалов, но и внешних факторов, генетических предрасположенностей и текущего психоэмоционального состояния студента. Для дистанционного обучения, в том числе платного – это очень интересно.