

Пишем-пишем бэкенд для инди-игры: таблица рекордов, ивенты, чат, боль*

* - много боли

Гладышев Антон,
PiterPy 2022

Кратко обо мне:

- О Участник в GlobalGameJam 2019-2022
 - номинант GGJ-2021
- О Участник JS13k 2020
- О Участник UralGameJam 2018
- О Участник Хакатона 2018-1* (by СКБ-Контур)

* -- отдельный привет всем, кто помнит как
“конница протекла!” **

** -- увы, это был не мой проект :'(

Опыт участия на UGJ геймджеме



Опыт участия на GGJ-2019



Кратко об эксперте:

- Дмитрий Выскребенцев
- Создатель MMORPG в tg @EpsilonWarBot
- Python-тимлид

ГЛАВА 1.

Та, в которой я счастливо жил без бэка

- С чего началась эта история?
- С идеи изучить основы JS.

Как будем изучать?

- 1) Делаем ToDo list
- 2) Пишем игру



Источник вдохновения

Travian tm

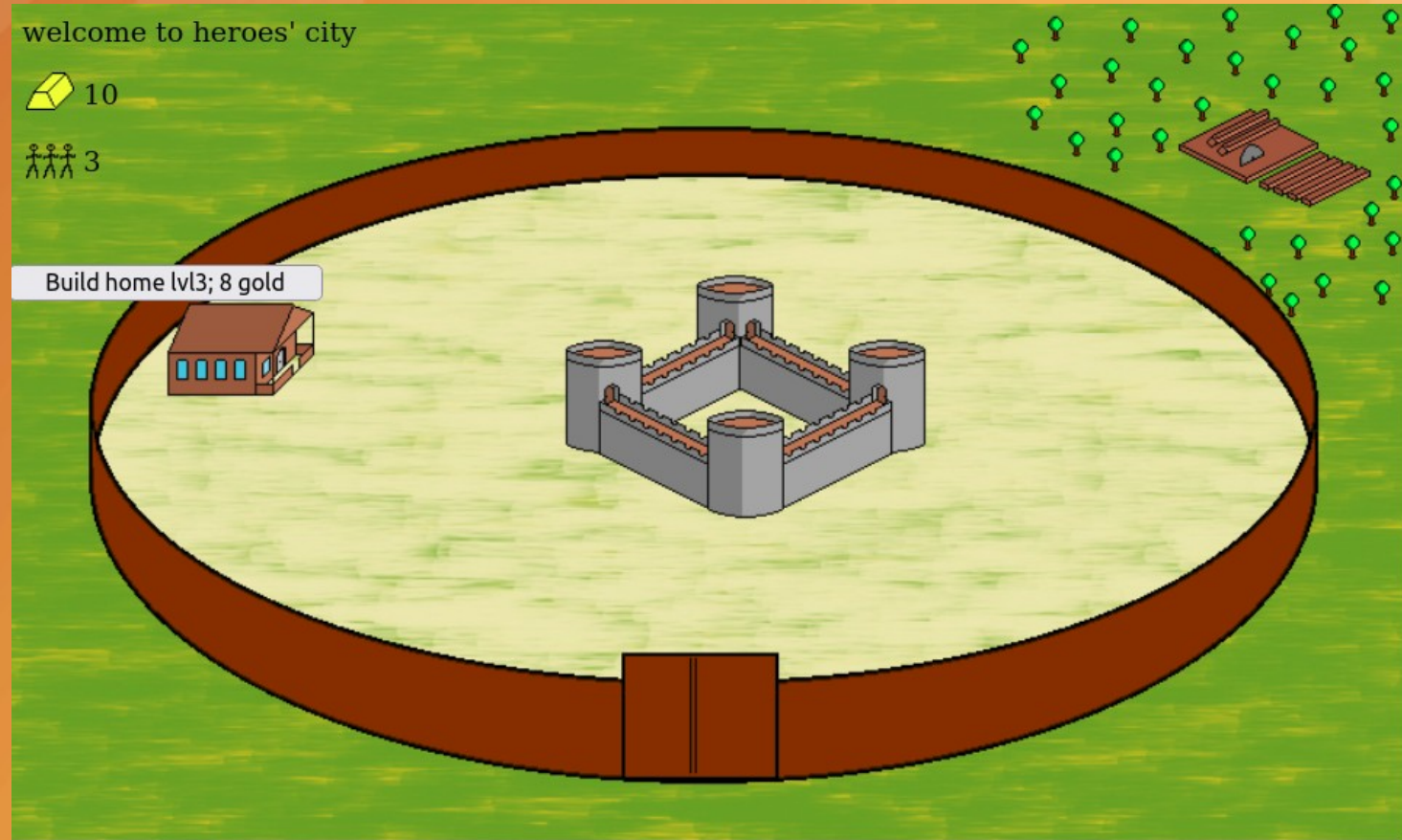


Что общего у Travian и Cookie Clicker?



Core-механика: каждый следующий апгрейд дороже

MVP (v0.0.30) Dec, 2016



19:45:21: population and amount of money are increased!



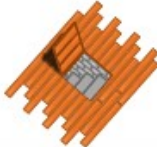



MVP (v0.0.342) Oct, 2019



MVP (v0.0.342) Oct, 2019

[City](#) [Building](#) [Garrison](#) [Settings](#) [How To Play](#) [Discord](#) 29

Building

	<div>Build Home lvl 2 4 gold</div>	<div>Build Treasury lvl 2 400 gold</div>	<p>This building and its improvements is needed to save your money from thieves, in case the thieves rob your treasury.</p> <p>The higher level of Stash do you have, the more you could hide in the Stash.</p>
			
<div>Build Gallows lvl 2 2500 gold</div>		<div>Build Stash lvl 2 2500 gold</div>	
			
<div>Build Inn lvl 2 400 gold</div>	<div>Build Stable lvl 2 2500 gold</div>	<div>Build Archery range lvl 2 2500 gold</div>	

И, в общем-то, всё **было хорошо**, но я прочитал
что-то вроде этого:

“Советы по созданию ивентов в F2P-проектах от {{
имя_студии }}”

А небольшая, но лояльная аудитория просила в
чате чего-нибудь эдакого....

ГЛАВА 2.

Мы вписываемся в движуху

Что у меня было?

>> Команда <<

Два разработчика.

Я и еще один фронт, Артём @Voldus Шуляк

Что у меня было?

Игру несколько раз “слямзили”.

<https://yx.g8hh.com/burgomaster-1255/> - зацените игру на китайском :)

Второй разработчик не умел в Python

Хотелось иметь контроль на сорсами бэк

Какие были альтернативы?

Воспользоваться бэком агрегатора:

- kongregate.com
- newgrounds.com
- armorgames.com

Воспользоваться бэком облачного провайдера:

- Azure PlayFab
- Amazon GameSparks (2022, †)
- Nakama (by Heroiclabs), Cloud & Self-Hosted
- BeAmable
- Photon Engine

Хитрый план

- 1) Добавляем countdown таймер
- 2) Запускаем ивент
- 3) ...
- 4) Profit!

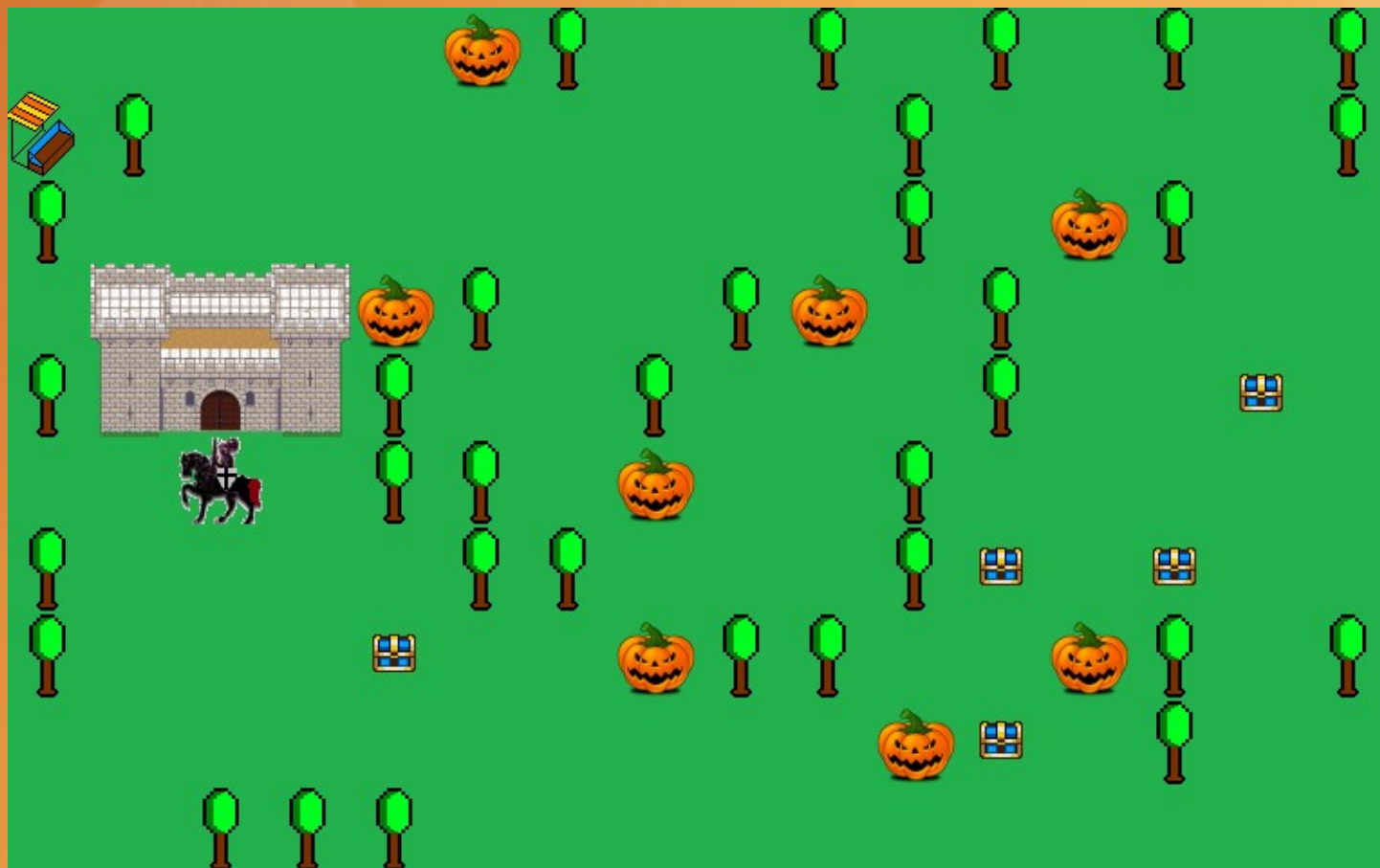
```
events = [{
    'id': 0,
    'title': 'Halloween',
    'description': 'Collect as much pumpkins as you can',
    'global_target': 500,
    'current_result': 0,
}]

@burg_server.route('/api/v1.0/event_countdown', methods=['GET'])
def event_countdown():
    date_cur = datetime.today()
    date_evt = datetime.strptime('2019-10-28 0:00:00', '%Y-%m-%d %H:%M:%S')
    date_diff = date_evt - date_cur
    date_diff_days = str(days_hours_minutes(date_diff))
    return date_diff_days

def days_hours_minutes(td):
    return td.days, td.seconds//3600, (td.seconds//60)%60

@burg_server.route('/api/v1.0/events', methods=['GET'])
def get_index2():
    return jsonify({'all_events': events})
```

Ивент запущен :)



Что у нас тут?

/api/v1.1/event_countdown (anonym)

/api/v1.1/register_alias (uid)

/api/v1.1/get_event_details (anonym / uid)

/api/v1.1/get_event_leaderboard (anonym / uid)

/api/v1.1/make_event_pledge (uid)

/api/v1.0/get_reward (uid)

О читерах

У нас такой проблемы не возникло (повезло)

Позже сделал фильтр по полю `cheater (boolean)`, по которому не учитывались бы те игроки, которых руками пометили в БД как читеров

О наградах

В качестве наград использовалась вторая валюта – в игре наряду с золотом есть янтарь. Предполагалось, что янтарь сможет стать донатной* валютой :)

* - не стал

Янтарь, в отличие от всех остальных данных, хранится на бэкенде, вместе с uid и опциональным облачным сохранением игры

Итоги второй главы

- 1) Появился собственный бэкенд
- 2) Ивент был проведен более, чем успешно
- 3) Награды были высланы участникам

ГЛАВА 3.

Как я вписался в авантюру с чатом

Что у меня было?

В чате появилась реклама

В чате появились (потенциально) зловредные
внешние включения

Бот стал работать в одну сторону (из чата в Телегу)

Чуть позже просмотр истории (более 50+ сообщений)
стал недоступен

Что у меня было?

>> Команда<<

- = Два разработчика. Я и фронт @Voldus
- + Один-парень-на-все-руки, Richard @Jace Wall
- + Два модератора

А что по альтернативам?

- Неплохие чаты на NodeJS (не люблю Ноду, поэтому нет)
- Чаты, которые являются частью игровых бэкендов из прошлого анализа
- Чаты-сервисы. Но я только что отхватил проблему с одним. Мигрировать на новый, чтобы что? Дождаться, когда очередной автор захочет в монетизацию?

Ограничения

- Чат должен работать анонимно, без аутентификации с любым выбранным никнеймом
- Должно быть видно никнейм и время
- Чат должен поддерживать аутентификацию
- Чат должен поддерживать ролевую модель
- Должны быть инструменты модератора

Реализация

- /login
- /pull_messages
- /pull_premod_messages
- def (move_messages_from_premod)
- /ban_user
- /allow_user
- /delete_message

Релиз, v1.0.733

- Релиз состоялся 31.12.2021.
- За сутки количество уникальных посетителей составило больше 1000 человек
- Чат продержался примерно 8 часов и потом был выключен

Релиз, v1.0.733

- Оскорбления в чате, расистского толка – ну, через одно – от двух игроков
- Чтобы стереть одно сообщение нужно 3 секунды, чтобы отправить – меньше однойВ
- После двухсот сообщений в чате, начались жалобы на лаги от пользователей Google Chrome
- Накат апдейтов сопровождался рестартом бэка

Сохранить игру

Загрузить игру

Казнить человека



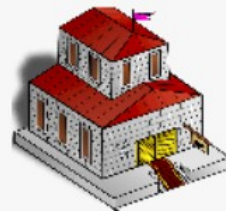


[Город](#)[Строительство](#)[Настройки](#)[Как играть](#)[Discord](#)[BECOME A PATRON](#)

 134561  722  0  15 Server: Up



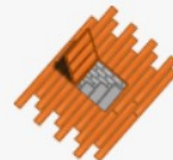
Построить Дом
ур. 18
262144 золота



Построить Сокровищницу
ур. 4
160000 золота



Построить Виселицу
ур. 4
6250000 золота



Построить Тайник
ур. 3
125000 золота

Это здание и его улучшения нужны, чтобы можно было казнить горожан.

Также повышает налоговые поступления, уменьшает рождаемость и счастье горожан.

Если вы постройте это здание, вы не сможете построить фонтан!



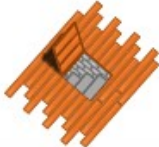



Улучшение до 4 уровня стоит 6250000 золотых

MVP (v0.0.342) Oct, 2019

[City](#) [Building](#) [Garrison](#) [Settings](#) [How To Play](#) [Discord](#)

29

Building

	<div>Build Home lvl 2 4 gold</div>	<div>Build Treasury lvl 2 400 gold</div>	<p>This building and its improvements is needed to save your money from thieves, in case the thieves rob your treasury.</p> <p>The higher level of Stash do you have, the more you could hide in the Stash.</p>
			
<div>Build Gallows lvl 2 2500 gold</div>		<div>Build Stash lvl 2 2500 gold</div>	
			
<div>Build Inn lvl 2 400 gold</div>	<div>Build Stable lvl 2 2500 gold</div>	<div>Build Archery range lvl 2 2500 gold</div>	

ИТОГИ,
крадутся

Чему научился?

- Анонимные чаты – зло, если аудитория больше 10 человек
- Инструментов модерации много не бывает
- Купить (оплатить подписку) на чат было бы дешевле
- Выходить в релиз, когда из команды доступны только 2 человека – плохая идея

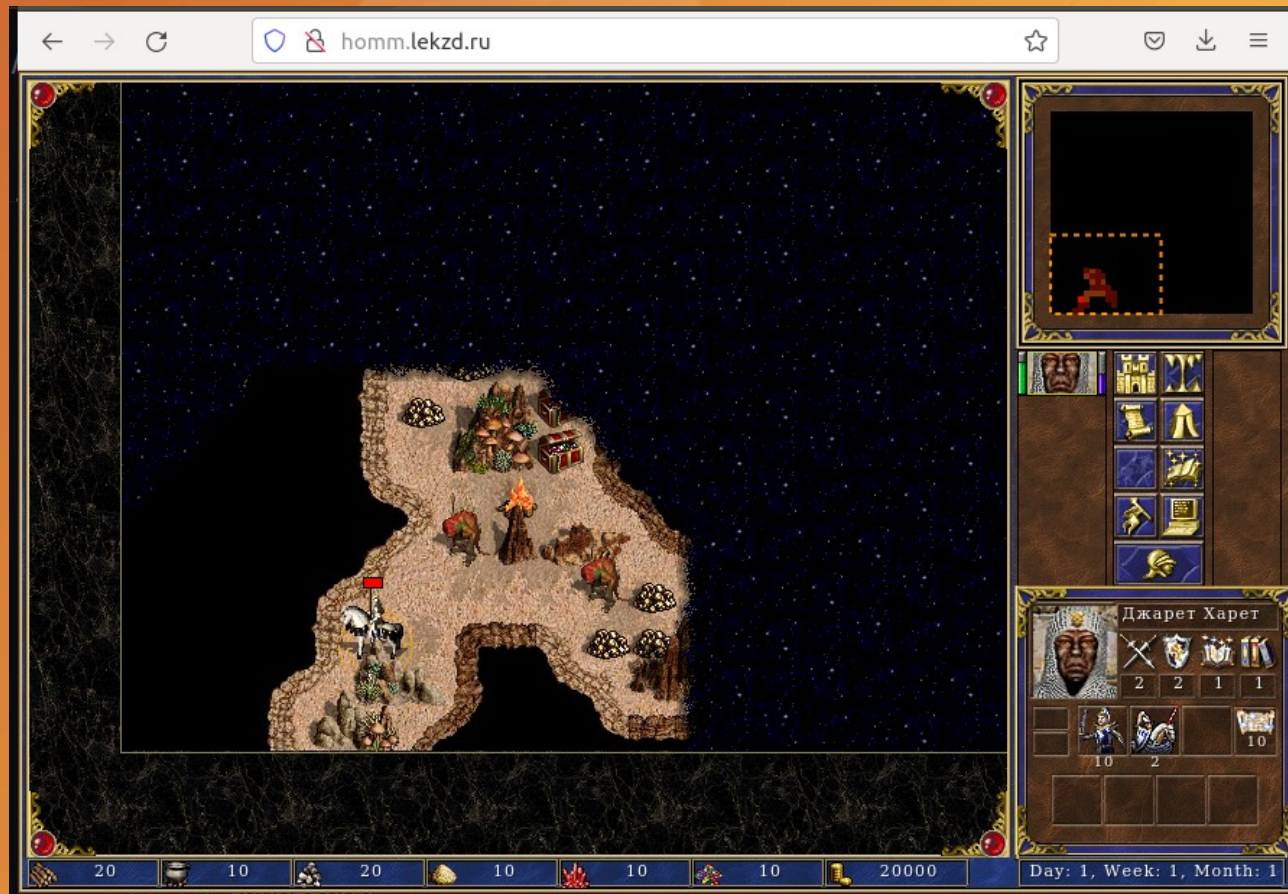
Чему научился?

- Бэкенд должен быть модульным, включение-отключение фич, в идеале, должно проходить “на горячую”
- User Generated Content, начиная с чата и пользовательских аватаров, должен иметь средства модерации и отключения, в случае массового злоупотребления

А что дальше?

- Хочу: написать настоящую MMORPG на Go
- Могу: пока времени на предыдущий пункт нет, потихоньку экспериментирую с фидами для этой игры, добавляя новые и улучшая старые
- Знаю: отдельный бэкендер даже на таком проекте – очень приятная единица в команде

Когда сын маминой подруги Алексей Коротаев



<http://homm.lekzd.ru/>

Репо игры:

<https://github.com/Areso/1255-burgomaster>

Демо игры:

<https://1255.areso.pro>

Любые вопросы: Tg @Areso2012