

Хакатон з архітектури програмного забезпечення

24 квітня 2021 року в рамках співпраці між кафедрою інформаційних систем і технологій НТУ та International Software Architect Club (ISAC) в online-режимі відбувся хакатон з архітектури програмного забезпечення, в якому взяли участь студенти спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп'ютерні науки».

Під час проведення заходу, засновник ISAC Максим Безуглий поділився досвідом побудови архітектури та дав рекомендації студентам, щодо застосування своїх знань у вказаному напрямі.

Далі студенти були розділені на 2 команди, Lead-ами яких були обрані Дмитро Патрін (КН-1-1mag) та Марія Сторожик (ПР-2-1). Протягом 7 годин команди визначали для обраної предметної області Visions, Capabilities, Actors, NFR. На базі цього, студентами запропоновано стек технологій для розробки ПЗ.

На demo, командами були презентовані розробки команд. Під час demo студенти отримали feedback від викладачів кафедри та засновника ISAC Максима Безуглого.

В організації та проведенні хакатону брали участь викладачі кафедри інформаційних систем і технологій: старший викладач Сватко В.В., старший викладач Рудоман Н.В., професор Зубрецька Н.А.

The screenshot shows a Zoom meeting interface with participants: Віталій Сватко, Vitaliy Dovzhen..., Andrew Khopta, and Назаренко Вла... The main window displays a Google Docs document titled 'Архитектура' (Architecture). The document content is as follows:

APPLICATION LEVEL

Front-end:

1. Mobile: React Native
- 2.
3. Web: React

Back-end:

1. Open Api (спільний API для клієнт, доступом по токєну)
2. NodeJS?

Database:

1. NoSQL : MongoDB ?
какие технологии используются

api endpoints

The document also features a sidebar with a table of contents: VISIONS, CAPABILITIES, ACTORS, INTEGRATIONS, НФР, на сервері OpenAPI, and APPLICATION LEVEL. A chat window on the right shows messages from participants, including links to Google Meet and Docs.

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмеляр Andrew Khopta Дмитрий Патрин

diagramrn.drawio - diagrams.net x Tabletchki - Google Документи x

docs.google.com/document/d/12DATn15zF1zNrg-7PVFUn_sEiNmGPoggY0YnmwUxnY/edit#

Tabletchki

Мобильное + веб приложения для напоминания про таблетосы

Vision (что есть система)/Какая проблема?

1. Система напоминания-самоконтроля по приему таблеток по расписанию.
2. Помощь в планировании курса лечения

Capabilities (какие свойства и функции есть в системе)

MVP:

- 1)
 1. Напоминание о приеме лекарств (Задавать промежуток, дату старта и окончания приема лекарств)
 2. Возможность выставлять график приема лекарств последовательно
 3. Можно выставлять в рамках одного лекарства пубию частоту приема в течении одного курса.
 4. Возможность досрочного прекращения курса.
- 2) Сохранение истории приема лекарств:
 1. Получение информации о сроках повторного курса лекарства
 2. Уведомление о скорой нехватке лекарств

* Работа в оффлайне будет организована с помощью локальной БД на устройстве клиента, которая будет содержать в себе данные с удаленной БД, репликация будет происходить в обе стороны (в случае внесения изменений на клиенте - данные будут

Chat

From Дмитрий Патрин to Everyone:

<https://meet.google.com/bwy-gorr-lha>

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://t.me/joinchat/jqUn4b24WdU0MTI>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

расшаривайте рабочий стол с документом пожалуйста, чтобы мы видели тезисы

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgSUSjrt9tw3t-k3C9iO6t7s2P1ToY/edit?usp=sharing>

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://meet.google.com/vvm-nnrk-sde>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

!! ОБЕД до 14:00

To: Everyone File

Type message here...

15:01 24.04.2021

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмеляр Maksym Bezu... Andrew Khopta Мария Сторо... Дмитрий Патрин

diagramrn.drawio - diagrams.net x Tabletchki - Google Документи x

docs.google.com/document/d/12DATn15zF1zNrg-7PVFUn_sEiNmGPoggY0YnmwUxnY/edit#

Tabletchki

Application layer

Front-End application: React Native
Back-End application: Spring Boot Application
DB:
server side - PostgreSQL
client side - SQLite

*** синхронизация между базами данных происходит в момент обновления данных (создания, обновления, удаления) привязанных к пользователю в БД на сервере (+ в БД на клиенте). Также в начале сессии пользователя (вне зависимости от девайса) происходит обновления локальной базы с серверной.

REST API

- POST registerUser(User): void - регистрирует пользователя в системе
- POST authorize(Credentials): void + Token - авторизует пользователя
- PATCH updateUserAccount(UserDto): void - обновляет информацию на профиле юзера
- GET syncLocalDB(): StateDto - возвращает состояние ремут БД
- POST syncRemoteDB(): StateDto - переносит состояние локальной БД в ремут БД

Internal API

- getCourse(courseId): Course - возвращает курс выбранный пользователем

Chat

From Дмитрий Патрин to Everyone:

<https://meet.google.com/bwy-gorr-lha>

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://t.me/joinchat/jqUn4b24WdU0MTI>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

расшаривайте рабочий стол с документом пожалуйста, чтобы мы видели тезисы

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgSUSjrt9tw3t-k3C9iO6t7s2P1ToY/edit?usp=sharing>

From Мария Сторожик to Everyone:

<https://meet.google.com/vvm-nnrk-sde>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

!! ОБЕД до 14:00

To: Everyone File

Type message here...

15:11 24.04.2021

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмеляр Andrew Khopta Дмитрій Патрін

diagramr.drawio - diagrams.net x Tabletochki - Google Документи x

app.diagrams.net

Діаграма Форми Формат Вставити Зникнути Всі зміни збережено

Page 1 85%

Chat

From Дмитрій Патрін to Everyone:
<https://meet.google.com/bwy-gorr-lha>

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://t.me/joinchat/jqUn4b24WdU0MTli>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:
расширяйте рабочий стол с документом пожалуйста, чтобы мы видели тезисы

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgsUSjrt9tw3t-k3C9iO6t7s2P1ToY/edit?usp=sharing>

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://meet.google.com/vv-m-nnrk-sde>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:
!! ОБЕД до 14:00

To: Everyone File

Type message here...

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмеляр Andrew Khopta Марія Сторожик Diane

Recording

docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgsUSjrt9tw3t-k3C9iO6t7s2P1ToY/edit

Архітектура

Файл Зміни Видгляд Вставити Формат Інструменти Доповнення Довідка Швидко змінено користувачем

1. Контроль над дотриманням розкладу прийому через push-повідомлення, смс, дзвінки на мобільний телефон (vision 1)
2. emergency call / дзвінок родичам коли пацієнт не приймає життєво необхідні ліки (vision 1)
3. Денілка платформ, які підтримуються і синхронізують дані між собою (мобайл, веб) (vision 2)
4. Доступ до бази даних ліків України (vision 2)
5. Зберігання даних про розклад на фізичному пристрої, синхронізація цих даних коли є доступ в інтернет. Надання доступу до даних без інтернету (vision 3)
6. Визначення геолокації пацієнта (vision 3)
7. Редагування списку ліків сімейним лікарем (vision 4)
8. Реєстрація пацієнтів і лікарів в системі (vision 4)
9. Надання доступу лікарю до всіх своїх пацієнтів, можливість випускати ліки кожному пацієнту (vision 4)
10. Контроль сімейного лікаря над всіма виписаними ліками пацієнту (vision 4)
11. Контроль звичайного лікаря над списками його ліків (vision 4)

ACTORS

1. Пацієнт
2. Лікар
3. Сімейний лікар

INTEGRATIONS

Chat

From Дмитрій Патрін to Everyone:
<https://meet.google.com/bwy-gorr-lha>

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://t.me/joinchat/jqUn4b24WdU0MTli>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:
расширяйте рабочий стол с документом пожалуйста, чтобы мы видели тезисы

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgsUSjrt9tw3t-k3C9iO6t7s2P1ToY/edit?usp=sharing>

From Марія Сторожик to Everyone:
<https://meet.google.com/vv-m-nnrk-sde>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:
!! ОБЕД до 14:00

To: Everyone File

Type message here...

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмельяр Andrew Khopta Власенко ПР3-1 Мария Сторо...

Recording

docs.google.com

Архитектура - Google Документы

Архитектура

файл Вставить Вставить Формат Инструменты Дополнения Действия Остатки жизни: Невольный героизм 7 человек тому

100% 13 B Z U A 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

VISIONS

CAPABILITIES

ACTORS

INTEGRATIONS

HSP

Ризики

Компоненты системы

APPLICATION LEVEL

Синхронизация

API ENDPOINTS

API Template

AUTHENTICATION

AUTHORIZE

CONFIRM_EMAIL

PATIENT_DOCTORS

GET_PATIENT_DOCTORS

EDIT_PATIENT_DOCTOR_RIG...

DELETE_PATIENT_DOCTOR

DOCTOR_PATIENTS

DELETE_DOCTOR_PATIENT

SCHEDULE_ITEM

CREATE_SCHEDULE_ITEM

GET_SCHEDULE_ITEMS

EDIT_SCHEDULE_ITEM

Медикаменты

Управление

Chat

From Дмитрий Патрин to Everyone:

<https://meet.google.com/bwy-gorr-lha>

From Мария Сторожиж to Everyone:

<https://t.me/joinchat/jqUn4b24WdU0MTli>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

расширяйте рабочий стол с документом пожалуйста, чтобы мы видели тезисы

From Мария Сторожиж to Everyone:

<https://docs.google.com/document/d/1DeIBukzQ8BX7HgSUSjrkt9tw3Lk3C9iO6t7s2P1ToY/edit?usp=sharing>

From Мария Сторожиж to Everyone:

<https://meet.google.com/vym-nnk-sde>

From Maksym Bezuglyi to Everyone:

!! ОБЕД до 14:00

To: Everyone File

Type message here...

15:25 24.04.2021

Zoom Meeting

Віталій Сватко Саша Хмельяр Andrew Khopta Власенко ПР3-1 Мария Сторо...

Recording

docs.google.com

Архитектура - Google Документы

Архитектура

файл Вставить Вставить Формат Инструменты Дополнения Действия Остатки жизни: Невольный героизм 7 человек тому

100% 13 B Z U A 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

INTEGRATIONS

HSP

Ризики

Компоненты системы

APPLICATION LEVEL

Синхронизация

API ENDPOINTS

API Template

AUTHENTICATION

AUTHORIZE

CONFIRM_EMAIL

PATIENT_DOCTORS

GET_PATIENT_DOCTORS

EDIT_PATIENT_DOCTOR_RIG...

DELETE_PATIENT_DOCTOR

DOCTOR_PATIENTS

DELETE_DOCTOR_PATIENT

SCHEDULE_ITEM

CREATE_SCHEDULE_ITEM

GET_SCHEDULE_ITEMS

EDIT_SCHEDULE_ITEM

APPROVE_SCHEDULE_ITEM

DELETE_SCHEDULE_ITEM

Медикаменты

Управление

API Template

1. API NAME

a. Method GET/PUT/POST/DELETE

b. request_params

c. request_response

d. access headers

AUTHENTICATION

1. REGISTER

a. POST

b. {

first_name: string;

last_name: string;

phone_number: string;

email: string;

password: string;

}

c. {

}

d. {

}

2. AUTHORIZE

a. POST

b. {

email: string;

password: string;

}

c. {

token: string;

}

d. {

}

3. CONFIRM_EMAIL

a. POST

b. {

token: string;

}

c. {

token: string;

user: IUser;

}

d. Authorization header

PATIENT DOCTORS

15:27 24.04.2021

Віталій Сватко Саша Хмеляр Andrew Khopta Власенко ПРЗ-1 Vitaliy Dovzhen...

Recording

docs.google.com/document/d/1De1BukzQBBX7...
Отодвиньте это окно от совместного использования приложения.

Архітектура
Файл Змінити Вигляд Вставити Формат Інструменти
100% Звичайний Arial

Процеси:

1. Реєстрація лікаря і пацієнта:
 - Ввести ПІБ, е-mail, моб. номер, пароль;
 - Обрати тип користувача : лікар/пацієнт;
 - Підтвердження по е-mail;
2. Авторизація:
 - Ввести е-mail/моб.номер
 - Ввести пароль
3. Вибір лікаря:
 - У пошуку ввести номер телефону лікаря;
 - Надіслати е-mail запрошення;
4. Вибір сімейного лікаря:
 - У пошуку ввести номер телефону лікаря;
 - Надіслати е-mail запрошення;
 - Після підтвердження обрати даного лікаря зі списку всіх лікарів і позначити, як сімейного.
5. Додавання пацієнтом або лікарем ліків у розклад:
 - Перейти у свій розклад прийому
 - Обрати у пошуку потрібну позицію
 - якщо ліків немає у базі, власноруч ввести їх назву (назва зберігається тільки для пацієнта)
 - Вказати дату початку прийому, дату кінця прийому, час прийому;

15:32 24.04.2021