

Темы курсовых работ

Темы ВШЭ ИТМО

01 Справочник музеев

Идея - сделать приложение с каталогом музеев СПб

Фичи:

1. Карточки музеев
2. Каталог музеев
3. Поиск музеев
4. Построение маршрутов до музея
5. Отображение музеев на карте

02 Игра для развития словарного запаса (+- Балда)

Идея - пользователь видит сетку из букв, где он должен каждым ходом составлять слово. Слова составляются непрерывной ломанной линией, которая изламывается по горизонтали и вертикали.

Фичи:

- статистика,
- выбор сложности (насколько редкие слова)
- выбор тематики (из какой области слова)
- выбор языка (на каком языке слова)
- подсказки
- отображение счета
- сохранение игры при сворачивании приложения

03 Музыкальный плеер

Идея - сделать простой и удобный музыкальный плеер для файлов с устройства, который позволит слушать подборки, организованные по каталогам на файловой системе.

Фичи:

1. Поддержка форматов mp3 m4a ogg wav
2. Воспроизведение музыки по каталогам (открыли каталог в приложении и начали воспроизведение всех аудиофайлов нем)
3. Работа в фоновом режиме
4. Запоминать последний трек и позицию проигрывания в каждом каталоге (например, чтобы было удобно слушать аудиокниги и прерываться)
5. Таймер сна

6. Обработка подключения / отключения наушников

04 Приложение для дыхательных практик

Идея - пользователь ложиться, кладет устройство себе на живот, приложение анализирует паттерны дыхания и в игровой форме направляет пользователя на корректное выполнение упражнений.

Фичи:

- Примитивная обработка данных акселерометра и гироскопа
- Обратная связь от приложения в виде мелодии / вибрации
- Кастомизируемый список упражнений
- Система баллов за выполнение тренировок, уровни и ачивки
- Напоминания
- Экран достижений / истории тренировок

05 ROS Bag Recorder

Существует устоявшийся формат для датасетов во фреймворке ROS

<http://wiki.ros.org/rosbag>

Также в ряде задач существует необходимость записывать такие датасеты с мобильного устройства.

Необходимо сделать приложение, которое сможет удобно и управляемо проводить запись ROSBag

Фичи:

- Выбор набора сенсоров для записи в ROSBag
- Запись датасета в облако (Google drive)
- Настройки пропуска значений (записывать все измерения сенсоров / через раз / каждое десятое)

06 Круговые шахматы

Реализовать приложение для игры в круговые шахматы

(https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D1%85%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B_%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BB%D1%8B%D1%85_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%85) как с ботом (бот очень тупой), так и человеком по hotseat.

Фичи:

- удобные элементы для hotseat - возможность отменить ход, диалоговые окна для передачи устройства
- отображение счета в процессе игры

- таблица статистики (побед, счета)
- подсказки при игре с ботом

07 Приложение для мониторинга пациентов

Роли - пациенты, доктора

Доктора дают пациентам опросники, документы на подпись, агрегируют данные по пациентам, планируют лечение и ведут карточки пациентов. Пациенты проходят опросы в приложении, выполняют тесты самостоятельно (например, на физ форму) и фиксируют результаты (фото видео), прикрепляют сканы заполненных документов, получают рекомендации.

08 Наш ответ SkyMap

Используя данные от акселерометра, гироскопа, gps и компаса отображаем актуальную карту звездного неба и даем справочную информацию.

Темы ЛЭТИ

Приложение для аренды электросамокатов

Продолжение идеи аналогичного проекта по “Введению в нереляционные СУБД”. В данном семестре необходимо сделать клиентское приложение, которое реализует сценарии для администраторов и пользователей.

Можно реализовывать и без привязки к результатам прошлого семестра.

Сервис учета семейных финансов

Продолжение идеи аналогичного проекта по “Введению в нереляционные СУБД”. В данном семестре необходимо сделать клиентское приложение, которое реализует управление счетами, ввод данных, просмотр статистики и тд.

Можно реализовывать и без привязки к результатам прошлого семестра.

Система экологического мониторинга

Продолжение идеи аналогичного проекта по “Введению в нереляционные СУБД”. В данном семестре необходимо сделать клиентское приложение, которое реализует ввод событий, просмотр статистики, сценарии для администраторов и пользователей.

Можно реализовывать и без привязки к результатам прошлого семестра.

Приложение курьерской фирмы

Продолжение идеи аналогичного проекта по “Введению в нереляционные СУБД”. В данном семестре необходимо сделать клиентское приложение, которое реализует сценарии для администраторов и курьеров.

Можно реализовывать и без привязки к результатам прошлого семестра.

Райдшеринг

Продолжение идеи аналогичного проекта по “Введению в нереляционные СУБД”. В данном семестре необходимо сделать клиентское приложение, которое реализует сценарии для администраторов и пользователей.

Можно реализовывать и без привязки к результатам прошлого семестра.

Алтайские шашки

Реализовать приложение для игры в Алтайские шашки (<https://homeofgames.ru/game/altayskie-shashki>) как с ботом (бот очень тупой), так и человеком по hotseat.

Фичи:

- удобные элементы для hotseat - возможность отменить ход, диалоговые окна для передачи устройства
- отображение счета в процессе игры
- таблица статистики (побед, счета)
- подсказки при игре с ботом

1 Приложение для проращивания рассады

Идея: сделать приложение для отслеживания / учета рассады, которую вы проращиваете.

Фичи:

- список стеллажей, ростков, горшков
- планы выращивания для разных культур
- напоминания о поливе / убрать поставить на окно

2 Отказ от вредных привычек

Идея - сделать приложение, помогающее бросить вредные привычки

Фичи:

- поддержка нескольких привычек
- счетчики количества дней без привычки
- напоминания, советы и мотивация

3 Дневник сновидений

Идея - приложение для ведения дневника сновидений.

Фичи:

- **ПРОСТАЯ (И ПОМОГАЮЩАЯ)** форма для ввода сюжета сна
- статистика
- напоминания

4 Ежедневный фотодневник

Идея - простое приложение для того, чтобы вести дневник в фотографиях.

5 Приложение для бегунов и велосипедистов

Идея - фиксируем пройденные и проеханные расстояния, тренировки, маршруты.

Фичи:

- статистика
- любимые маршруты
- тренировки

6 Напоминание вещах которые нужно взять с собой

Идея - приложение, которое будет (на основании данных вашего календаря) напоминать вам о необходимых вещах для того или иного мероприятия.

Фичи

- Экраны событий
- Экраны и быстрый выбор необходимых вещей
- Настройки напоминаний
- Интеграция с Google Calendar

7 Каталог и простой опознаватель растений

Идея: сделать приложение для опознавания растений (без нейронных сетей и машинного обучения:).

Фичи:

- интерактивный опросник для опознавания растений (почва, размер растения, цвет, форма листьев)
- справочник-каталог с поиском и страницами растений

8 Тамагочи

Реализуем механику знаменитой игрушки в виде Android приложения

<https://en.wikipedia.org/wiki/Tamagotchi>

9 Морской бой

Реализуем классический морской бой с упором на hotseat режим.

10 Игра Калах

Реализуем игру по правилам. Сначала делаем hotseat режим, затем бота

<http://kalah.ru/rules>

12 Простой инвестиционный советчик

Идея - реализовать приложение для постоянного мониторинга интересующих акций / валют и рекомендации определенных действий.

Функциональность:

- режим мониторинга портфеля и рекомендаций (приложение дает пользователю практические советы на основании одной из выбранных простых стратегий),
- режим тренировки, все тоже самое что и выше, но пользователь принимает решения сам (приложение просто указывает ему на значимые события напоминаниями), а затем приложение дает оценку его действиям (в краткой и долгосрочной перспективе)

13 Тесты на знание географии

Догоняем и перегоняем <https://motovskikh.ru/tests/>

Своя тема

Требования к своей теме:

- Должна соответствовать [общим требованиям](#).

- Может быть как игрой, так и приложением (но лучше приложением - их процент успеха гораздо выше (за все годы курса), чем игр).
- Тема должна затрагивать несколько (не менее трех) различных **API**.
- Содержательные сценарии использования.
- Значимость темы: ваша разработка должна решать актуальную проблему.
- Связь с бакалаврской работой или другими существующими наработками будет плюсом.

Что подразумевается под **API**:

- Взаимодействие с сенсорами.
- Интеграция с внутренними службами устройства - календарь, контакты, и тд.
- Интеграция с внешними сервисами: авторизация, источники данных, обработка данных (например <https://cloud.google.com/prediction/>).
- Использование сторонних библиотек.

From:
<http://se.moevm.info/> - **se.moevm.info**

Permanent link:
http://se.moevm.info/doku.php/staff:courses:application_development_for_mobile_platforms:course_work:topics?rev=1675684189

Last update: **2023/02/06 11:49**