

1. Создать репозитории и настроить

[andrey14scr/antertainment \(github.com\)](https://github.com/andrey14scr/antertainment)

2. Указать название лабораторной работы и сформулировать ее цели

Построение системы для классификации муравьёв по видам (ANTertainment), включающую:

1. Web-сервис для взаимодействия с пользователями через браузер
2. Мобильное приложение
3. Модель с использованием нейросетей и алгоритмов машинного обучения для классификации
4. База данных для хранения информации о муравьях и инструменты для работы с ней

3. Сформулировать задачу для проектирования веб- и мобильного приложения

Ключевым преимуществом является перед конкурентами является, использование моделей машинного обучения, что существенно снижает затраты времени и сил для классификации, а также наличие как web-сервиса для классификации, так и мобильного приложения.

Задача: построение удобного сервиса на различных платформах для быстрого распознавания видов муравьёв.

4. Описать стратегию дизайна

1. Заинтересованные стороны:

Пользователи, желающие получить информацию о муравье.

Продавцы товаров, связанных с содержанием муравьёв.

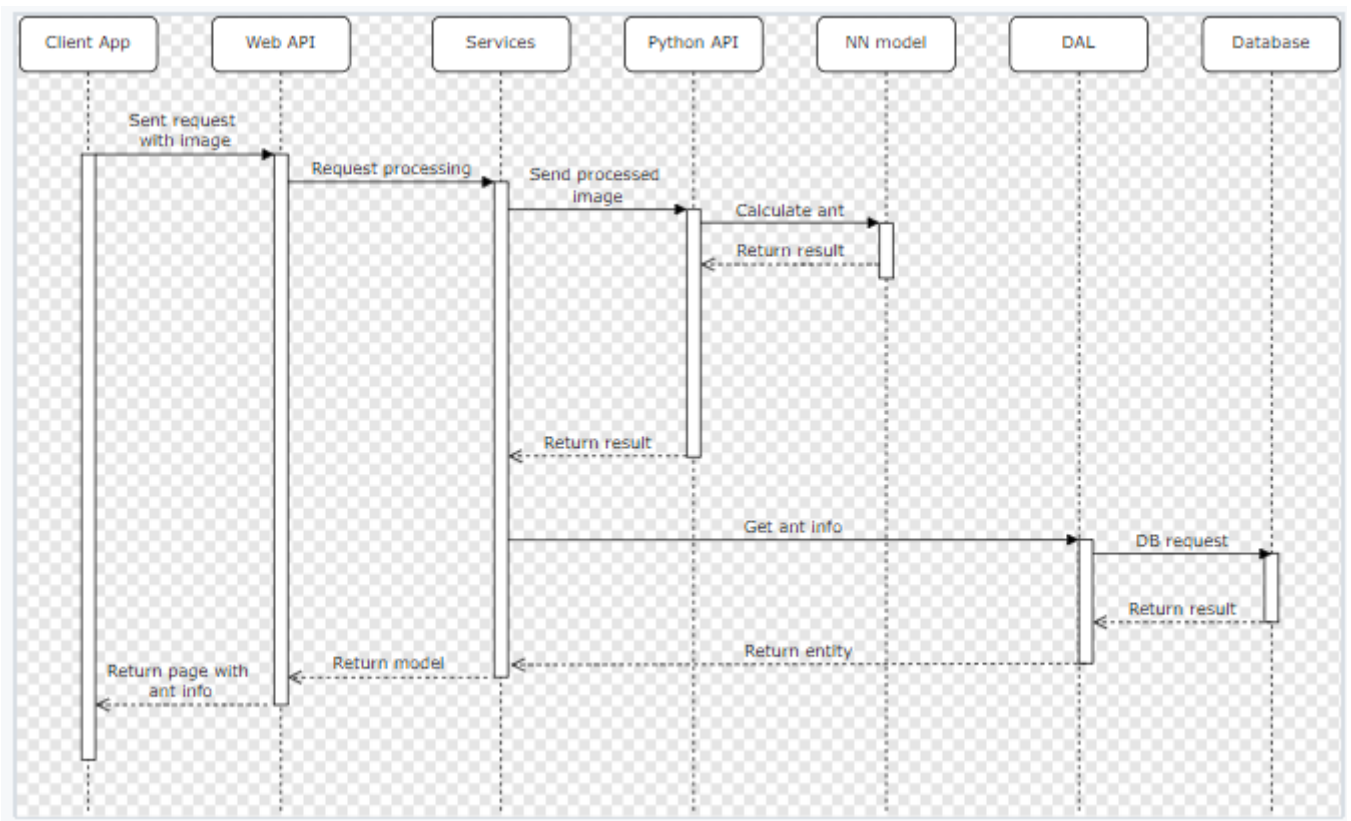
2. Виденье продукта:

Пользователь желает быстро и просто узнать, что за вид муравья у него находится и как его содержать.

Магазины специализирующиеся на муравьях, желают эффективно разместить свою рекламу.

3. Задачи бизнеса: Успешная продажа рекламы, на сайте продавцам из сферы мирмикперства.
4. Конфликты и противоречия: при предварительном анализе конфликтов не выявилось.
5. Измеримость успешности: количество посещений сайта, количество загруженных фотографий, количество скачиваний приложения.
6. Технические возможности:

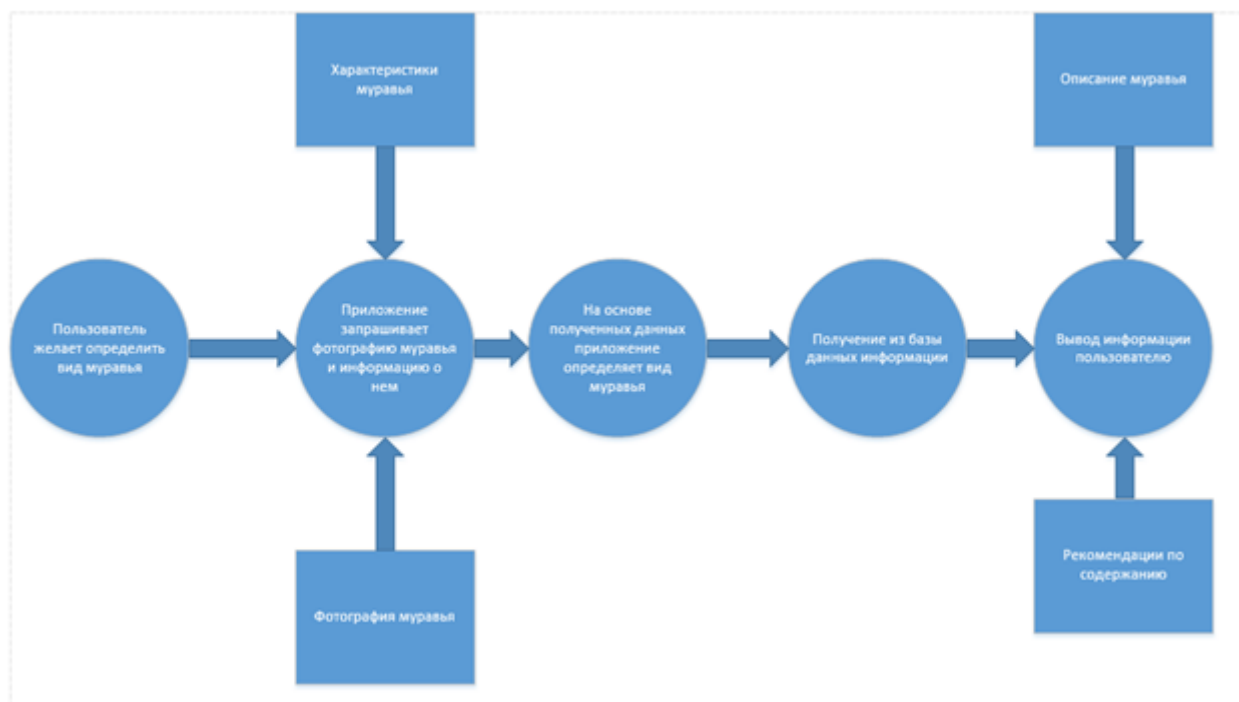
Веб-приложение планируется делать с помощью стека .NET, мобильное приложение в среде AndroidStudio на языке Kotlin, обучение и использование ML, а также серверная часть – модели на языке Python, объединить компоненты планируется с помощью технологии Docker-контейнеров, для хранения информации о муравьях планируется использовать SQL-сервер.



7. Целевая аудитория нишевая – люди увлекающиеся содержанием муравьев, как правило, лица 20-40 лет с высокой платежеспособностью.
8. Бюджета проекта нет.
9. Предварительный график:

Дедлайн	30.10.2022	30.10.2022	20.11.2022	30.11.2022	15.12.2022
Этап проекта	Построение базового web-сервиса	Построение модели для классификации муравьёв	Создание мобильного приложения	Развёртывание проекты	Завершение тестирования

5. Описать бизнес-процессы



6. Провести анализ конкурентов

Большинство опытных мирмикиперов в настоящее время определяют виды на тематических форумах и сообществах в социальных сетях.

На территории СНГ существует всего один качественный определитель муравьёв: antvid.org, имеющий менее 5 тысяч посещений за последний месяц и построенный на долгой системе ветвления для определения муравья по описанию.

Проекты по распознаванию муравьёв с помощью нейросетей существуют только в западном пространстве, они описаны только на уровне статей и ещё не реализованы в готовые проекты.

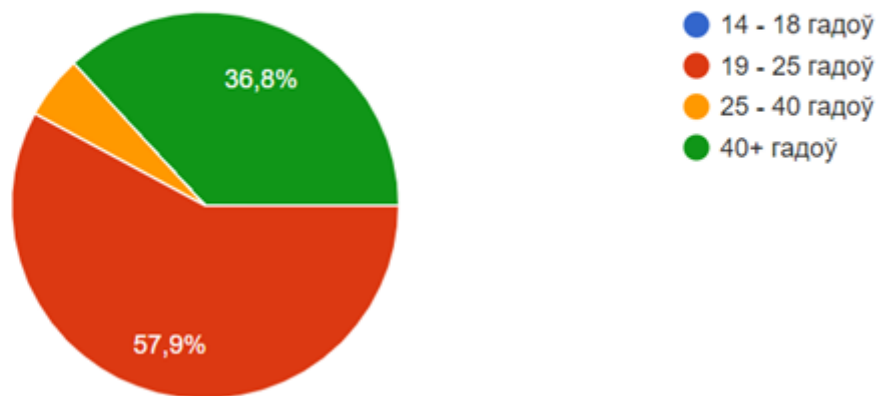
Также муравьёв можно определять по базам данных с описанием, таким как <https://formicidae-g2n.jimdofree.com/>, однако этот процесс длительный и не подойдёт неопытным киперам.

7. Провести опрос

В ходе опроса выяснилось, что целевая аудитория нишевая и составляет лишь небольшой процент среди населения.

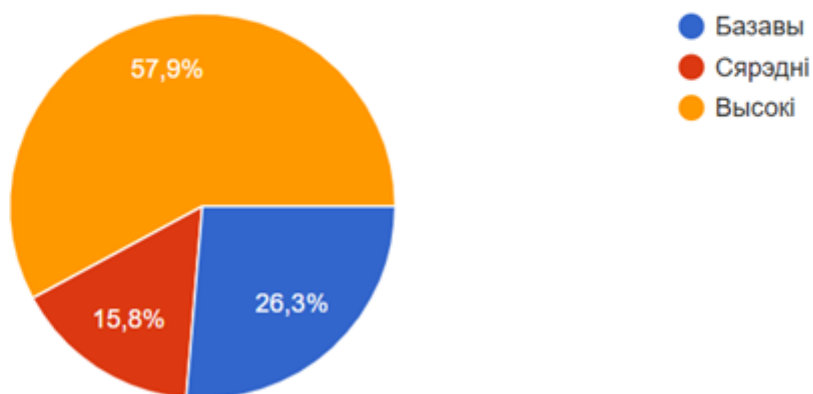
Ваш узраст

19 адказаў



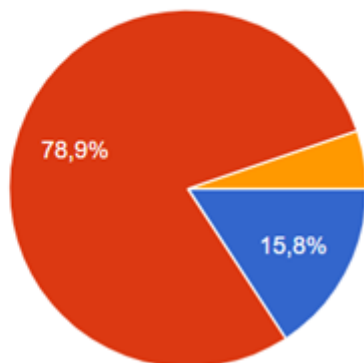
Вызначце Ваш узровень валодання камп'ютарам

19 адказаў



Ці трымаеце Вы мурашак у якасці хатніх жывёл?

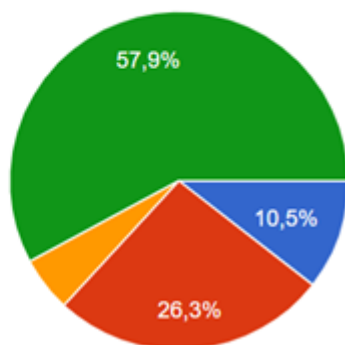
19 адказаў



- Так
- Не
- Не, але планую завесці

Як Вы звычайна вызначаеце від мурашкі?

19 адказаў



- Вызначаю від самастойна
- Карыстаюся анлайн-сэрвісамі
- З дапамогай энтамалагічнай літаратуры
- Не даводзілася вызначаць від мурашкі

8. Разработать профиль пользователя, среды и задач

Група 1	Група 2	Група 3
<ul style="list-style-type: none"> ●мужчины, женщины ●молодежь ●белорусскоязычные, русскоязычные, англоязычные ●отличное владение ПК и мобильными средствами 	<ul style="list-style-type: none"> ●мужчины, женщины ●средний возраст ●русскоязычные, англоязычные ●среднее владение ПК 	<ul style="list-style-type: none"> ●мужчины, женщины ●средний возраст ●русскоязычные ●слабое владение ПК и среднее мобильными средствами
Необходимость в связи с прохождением обучения	Прямая производственная необходимость	Общее развитие, тренды
Не обязателен опыт работы с программой	Не обязателен опыт работы с программой, кроме администраторов	Не обязателен опыт работы с программой
Быстрый отклик	Точность работы	<ul style="list-style-type: none"> ●быстрый отклик ●наглядность

<ul style="list-style-type: none"> ●просмотр каталога ●поиск нужной информации 	<ul style="list-style-type: none"> ●редактирование записей ●добавление записей ●просмотр существующих записей ●оценка качества работы ПО 	<ul style="list-style-type: none"> ●просмотр каталога
ПК с браузером, мобильное устройство с установленным приложением	ПК с браузером, мобильное устройство с установленным приложением	ПК с браузером

9. Разработать профили задач

1. Запустить приложение
2. Вход в аккаунт / создание нового аккаунта
3. Составляется запрос
4. Анализ вводимых данных
5. Предоставление данных в дружелюбном интерфейсе
6. Анализ результатов, хранение и оценка экспертами

10. Разработать профиль среды место использования

Характеристика	Признак	Влияние на интерфейс
Место использования	Закрытое или открытое пространство	Не влияет
Рабочее место	Любое	Использование периферийных устройств, разный размер экрана
Освещенность	Темное - светлое	Не влияет на чтение данных, влияет на добавление данных
Аппаратное обеспечение	Наличие камеры с хорошей матрицей и высоким разрешением	Прямое влияние на качество обработки входных данных, а также, как следствие, выходных
Программное обеспечение	ОС и браузер	Кроссплатформа

11. Выделить персонажей и контекстные сценарии



Килиан Мбаппе (ключевой персонаж)

Возраст: 42 года

Образование: высшее

- Профессор калифорнийского биологического университета.
- Не женат, бездетный.
- Компьютером пользуется во время работы, имеет собственный ноутбук.
- Хорошо знаком с программами MS Office, часто использует их в работе. Старается поддерживать дружеские отношения со своими коллегами.



Слава (псевдоним: Украине) Иванов (ключевой персонаж)

Возраст: 35 года

Образование: БГЭУ, высшее

- Фрезеровщик высшего разряда
- Женат, 2 детей.
- Компьютером пользуется во время работы, имеет собственный ноутбук.
- Хорошо знаком с программами MS Office, иногда использует их в работе. Старается поддерживать дружеские отношения со своими коллегами. Очень требователен, пунктуален. Готов поддерживать диалог со всеми, даже если человек ему не приятен.



Виктория Гарсия

Возраст: 20 лет

Образование: неполное высшее

- Студентка МНТУ.
- Одинока, но в активном поиске.
- Смартфоном пользуется днем и ночью, имеет ПК.
- Хорошо знакома с базовыми приложениями, легко может освоить новые. В основном пользуется мессенджерами. Старается поддерживать дружеские отношения со своими одноклассниками.

Мем:

