Российский Государственный Педагогический Университет имени А. И. Герцена

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | УТВЕРЖДАЮ | | | | | | | | |
| Студентка 3ИВТ1.2,  Логинова С.А. – заказчик АС | | | | | | | Дизайнер,  Логинова С.А. – разработчик АС | | | | | | | | |
|  | | | Логинова С.А. | | | |  | | | | Логинова С.А. | | | | |
| Печать | |  | | | | | Печать | | |  | | | | | |
| Дата | от | « |  | » |  | 2020 г. | | Дата | от | « | |  | » |  | 2020 г. | |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| На |  | | листах | |
| Действует с | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | | | | | | | |
| Доцент кафедры ИТиЭо, Жуков Н.Н. | | | | | | | |
|  | | | | Жуков Н.Н. | | | |
| Печать | |  | | | | | |
| Дата | от | « |  | | » |  | 2020 г. | |

**Содержание**

1. Общие сведения 3

2. Информация о Приложении 3

2.1. Наименование Приложения 3

2.2. Плановые сроки начала и окончания работ по реализации Приложения 3

3. Назначение и цели создания Приложения 3

3.1. Назначение Приложения 3

3.2. Цель создания Приложения 3

3.3. Целевая аудитория Приложения 4

4. Требования к Приложению 4

4.1. Экранные требования к Приложению 4

4.2. Системные требования к Приложению 4

4.3. Лингвистические требования к Приложению 4

5. Этапы и стадии разработки Приложения 5

5.1. Стадии разработки 5

5.2. Этапы разработки 5

5.3. Содержание работ по этапам 6

6. Требования к проведению Аналитического этапа 7

6.1. Основные понятия 7

6.2. Требования к проведению интервьюирования 7

6.1. Требования к проведению анкетирования 10

6.2. Требования к анализу полученных данных 13

7. Требования к этапу разработки дизайн-макета 13

7.1. Общие требования 13

7.2. Требования к прототипам 14

7.3. Требования к дизайн-макету 15

Приложение А. 16

# Общие сведения

Данное Техническое Задание (далее – ТЗ) разработано для этапов аналитики и разработки дизайн-макета и предполагает передачу полученного в ходе выполнения Исполнителем условий ТЗ продукта на дальнейшие стадии разработки Приложения.

# Информация о Приложении

## Наименование Приложения

TravelRoadMap – это кроссплатформенное приложение для путешественников, которые хотят объединить приятное с полезным: получать справку о местах своего пребывания с фиксацией на мировой карте стран, в которых побывал Пользователь.

## Плановые сроки начала и окончания работ по реализации Приложения

Сроки начала и окончания работ определяются после передачи данного Технического Задания Исполнителю, но не позднее 31 октября 2020 года (тридцать первого октября двадцатого года).

Предположительная дата начала работ: 1 ноября 2020 года (первого ноября две тысячи двадцатого года).

Предположительная дата окончания работ: 31 января 2021 года (тридцать первого января две тысячи двадцать первого года).

# Назначение и цели создания Приложения

## Назначение Приложения

Основным назначением Приложения является географическая справка о местах культурного наследия стран, о главных достопримечательностях и популярных туристических точках, а также сохранение истории перемещений Пользователя, с привязкой к местам остановки фото- и видеоматериалов.

## Цель создания Приложения

Цель создания Приложения географическое, историческое и культурное просвещение Пользователя, который находится в той или иной точке планеты в данный конкретный момент времени.

## Целевая аудитория Приложения

Предположительно, целевой аудиторией Приложения выступают люди в возрасте от 18 (восемнадцати) до 70 (семидесяти) лет, которые перемещаются внутри страны проживания либо между различными странами от одного раза в год, имеющие в распоряжение устройства различных операционных систем с доступом к сети Internet.

# Требования к Приложению

## Экранные требования к Приложению

Приложение должно одинаково хорошо выглядеть как на мобильном устройстве, так и на экране компьютера в окне браузера.

Требования к разработке макетов под следующие размеры:

* Компьютер: 1600x1200px;
* Ноутбук: 1366x768px;
* Планшет: 1024x768px;
* Смартфон (нового поколения): 800x400px;
* Смартфон (старого поколения): 480x320px.

## Системные требования к Приложению

Интерфейс приложения должен быть адаптирован под следующие системы:

* Mobile-версия:
  + Android от версии 4.4 KitKat,
  + IOS от версии 12, включая версию IpadOS;
* Web-версия:
  + Google Chrome;
  + Safari;
  + Яндекс.Браузер;
  + Mozilla Firefox;
  + Opera.

## Лингвистические требования к Приложению

Приложение должно быть адаптировано под шесть языков мира, с возможностью добавления новых языков в будущем.

Интерфейс приложения должен учитывать языковые особенности стран из следующего списка:

* Азербайджан (азербайджанский язык);
* Великобритания (английский язык);
* Германия (немецкий язык);
* Республика Корея (корейский язык);
* Российская Федерация (русский язык);
* Украина (украинский язык).

# Этапы и стадии разработки Приложения

## Стадии разработки

Разработка Приложения должна включать следующие четыре стадии:

1. Предварительная: стадия разработки и согласования технического задания;
2. Анализ пользовательского опыта: исследование целевой аудитории, выдвижение основных потребностей Пользователя;
3. Разработка дизайн-макета: разработка концепции и макетов интерфейсов будущего Приложения;
4. Окончательная: утверждение Заказчиком макетов, передача продукта на следующие стадии разработки.

## Этапы разработки

Диаграмма, отражающая временные границы каждого этапа, а также последовательность их исполнения, представлена в Приложении А.

Каждая стадия Разработки содержит следующие этапы:

1. Предварительная:
   1. Получение ТЗ Исполнителем;
   2. Согласование и изменение ТЗ.
2. Анализ пользовательского опыта (аналитический этап):
   1. Проведение интервьюирования;
   2. Проведение анкетирование;
   3. Анализ полученных данных;
   4. Разработка дальнейшей тактики.
3. Разработка дизайн-макета (этап дизайна):
   1. Отрисовка прототипов;
   2. Проектирование пользовательских сценариев;
   3. Отрисовка эскизов для прототипов;
   4. Подбор цветовой гаммы;
   5. Подготовка дизайн-макета;
   6. Подготовка макета к разработке.
4. Окончательная:
   1. Согласование макета с Заказчиком;
   2. Передача макета на разработку.

## Содержание работ по этапам

На Предварительном этапе осуществляется разработка технического задания. Здесь должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;
2. определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. определение требований к приложению;
4. определение стадий, этапов и сроков разработки приложения;
5. согласование и утверждение ТЗ.

На этапе Анализа пользовательского опыта (аналитического этапа) требуется провести:

1. интервью;
2. анкетирование;
3. анализ полученных данных.

Полученные в ходе анализа полученных данных необходимо выявить:

1. целевую аудиторию;
2. выдвинуть основные потребности Пользователя;
3. определить актуальность разработки Приложения;
4. разработать дальнейшую тактику.

На этапе Разработки дизайн-макета (этап дизайна) необходимо провести следующие работы:

1. разработка схематичной реализации Приложения с целью оценки и дальнейшим созданием будущего макета.
2. проектирование пользовательских сценариев;
3. отрисовка эскизов для прототипов;
4. подбор цветовой гаммы;
5. подготовка дизайн-макета;
6. подготовка макета к разработке.

На данном этапе необходимо воспроизвести базовую логику приложения и распределить функционал по экранам. Требуется произвести проектирование в виде карты экранов, где размещается отдельно каждый экран приложения и создается между ними логическая связь.

Разработанный интерфейс экранов должен быть понятным и удобным в использовании. Требуется выстроить фундамент проекта, отображаемый в виде карты спроектированных экранов, которые демонстрируют визуально логику и структуру всего приложения.

Завершающий Этап требует проведение следующих работ:

1. согласование макетов с Заказчиком;
2. правка и внесение необходимых коррективов в дизайн-макет;
3. ободрение Заказчиком макетов;
4. передача макетов на разработку программистам.

# Требования к проведению Аналитического этапа

## Основные понятия

Интервьюирование – форма очного проведения опроса, при котором исследователь находится в непосредственном контакте с респондентом.

Интервьюер – лицо, профессионально занимающееся анкетированием или опросом с целью сбора информации об общественном мнении по тому или иному вопросу.

Респондент – лицо, принимающее участие в социологическом или другом опросе, анкетировании.

Анкетирование – метод опроса, используемый для составления статистических представлений о потребностях общества, общественного мнения с целью прогнозирования действий или событий.

Фокус-группа – представляет собой качественный метод в социологии, заключающийся в организации исследования посредством сбора группы для обсуждения поставленной задачи.

## Требования к проведению интервьюирования

На данном этапе требуется провести минимум 50 (пятьдесят) интервью с различными группами респондентов. Должны быть опрошены в равной степени мужчины и женщины, в возрасте от 18 до 70 лет, имеющие постоянное место работы, получающие пенсионные (или иные) выплаты от государства, либо имеющие официальный статус иждивенца.

Для предотвращения распространения нового COVID-вируса позволяется проводить интервью по телефону или при помощи иных средств связи, которые позволяют видеть и слышать собеседника.

Рекомендуемые системы для проведения интервью:

* Zoom;
* Telegram;
* VK;
* Discord.

При проведении онлайн-интервью необходимо, чтобы интервьюер и респондент имели устойчивое интернет-соединение, а также отсутствовали посторонние шумы с обеих сторон.

Перед проведением интервью интервьюер обязан:

* Получить согласие на запись и обработку диалога от респондента;
* Уведомить респондента о правилах неразглашения;
* Объяснить респонденту для каких целей и в каком формате будет проходить интервью.

Какие данные о респонденте необходимо зафиксировать перед проведением интервью:

* Имя;
* Пол;
* Возраст;
* Статус (студент, работающий, пенсионер и иное);
* Страна проживания;
* Семейное положение.

При проведении интервью интервьюер должен придерживаться следующих требований:

* Время начала и окончания каждого интервью обязательно должны быть зафиксированы в журнале учета проведения интервью;
* Каждое интервью должно быть записано в виде аудиофайла;
* Все ответы должны фиксироваться кратким письменным конспектом;
* Список вопросов не должен меняться от респондента к респонденту;
* Нельзя грубить и фривольничать при проведении интервью;
* Диалог ведется строго тет-а-тет. Участие третьих лиц не допускается.

План интервью:

* Приветствие и знакомство;
* Инструктаж, подписание согласия на обработку данных и соглашения о неразглашении;
* Проведение самого интервью;
* Сбор обратной связи;
* Прощание.

Перечень обязательных вопросов для интервью:

* Вы путешествуете в пределах Вашей страны проживания?
  + Если ответ отрицательный уточнить причину: Почему?
  + Если ответ положительный: Как часто Вы путешествуете в пределах Вашей страны проживания? Сможете назвать их количество в год?
* Вы выезжаете за пределы Вашей страны проживания?
  + Если ответ отрицательный уточнить причину: Почему?
  + Если ответ положительный: Как часто Вы путешествуете за пределами Вашей страны проживания? Сможете назвать их количество в год?
* Довольны ли Вы количеством поездок? Ответ аргументируйте.
* Какой способ передвижения Вы находите наиболее удобным? На самолете, на машине, на поезде?
* Вы предпочитаете бронировать туры или самостоятельно выбираете билеты, гостиницы?
* За сколько времени до поездки Вы начинаете ее организовывать? Когда покупаете билеты, бронируете жилье?
* Какой вид отдыха Вам нравится больше всего? Пляжный, активный, культурный?
* Берете ли Вы экскурсии?
  + Если ответ положительный: Что Вас привлекает в экскурсиях? Что больше всего нравится.
  + Если ответ отрицательный: Почему Вы не используете экскурсионные программы? Чем они неудобны/не привлекают.
* Делаете ли Вы снимки новых мест, в которые приезжаете? Как часто Вы их выставляете в социальные сети?
* Хотелось ли Вам иметь карту, где отмечены все места, в которых Вы когда-либо были? Ответ аргументируйте.
* Пользуетесь ли Вы различными туристическими маршрутами? Ответ аргументируйте.
* Как Вы относитесь к идее иметь под рукой приложение, которое проводило бы Вам персональные экскурсии?
* Интересует ли Вас приложение, подбирающие для Вас персональный тур или туристический маршрут?
* Чего Вам не хватает для комфортного путешествия?

## Требования к проведению анкетирования

На данном этапе требуется собрать минимум 250 (двести пятьдесят) ответов в различных группах респондентов. Должны быть опрошены в равной степени мужчины и женщины, в возрасте от 18 до 70 лет, имеющие постоянное место работы, получающие пенсионные (или иные) выплаты от государства, либо имеющие официальный статус иждивенца.

Основные требования к проведению анкетирования:

* Анкетирование необходимо проводить средствами Google.Форм;
* Все пункты обязательны к ответу;
* Все вопросы могут иметь только один ответ;
* Анкетирование должно быть анонимным.

Перечень обязательных вопросов:

Вопросы-фильтры:

* Ваш пол:
  + Женский;
  + Мужской;
  + Другой.
* Ваш возраст:
  + От 18 до 30 лет;
  + От 31 до 40 лет;
  + От 41 до 50 лет;
  + От 51 до 60 лет;
  + От 61 до 70 лет.
* К какой социальной группе Вы относитесь?
  + Студент;
  + Работающий;
  + Пенсионер;
  + Другой.
* Ваше семейное положение:
  + Свободен(на);
  + Состою в отношениях;
  + Состою в браке;
  + Вдовец/вдова.
* Есть ли у Вас несовершеннолетние дети?
  + Нет детей;
  + Один;
  + Два;
  + От 3-х и более.

Основные вопросы:

* Вы путешествуете в пределах Вашей страны проживания?
  + Да, один раз в год;
  + Да, от двух до трех раз в год;
  + Да, более трех раз в год;
  + Не путешествую.
* Вы выезжаете за пределы Вашей страны проживания?
  + Да, один раз в год;
  + Да, от двух до трех раз в год;
  + Да, более трех раз в год;
  + Не путешествую.
* Устраивает ли Вас количество путешествий?
  + Да, полностью устраивает;
  + Нет, хотелось бы больше;
  + Затрудняюсь ответить.
* Какие способы передвижения Вы чаще всего используете во время путешествий?
  + Самолет;
  + Поезд;
  + Личный автомобиль;
  + Автобус;
  + Другой.
* Вы предпочитаете:
  + бронировать туры;
  + самостоятельно покупаете билеты, бронируете гостиницы.
* За сколько времени до поездки Вы начинаете ее организовывать? Когда покупаете билеты, бронируете жилье?
  + Менее 3-х месяцев;
  + От 3-х месяцев до полугода;
  + От полугода.
* Какой вид отдыха Вам нравится больше всего?
  + Пляжный;
  + Активный;
  + Культурный;
  + Другой.
* Нравятся ли Вам экскурсии?
  + Да;
  + Нет;
  + Затрудняюсь ответить.
* Делаете ли Вы снимки новых мест, в которые приезжаете? Как часто Вы их выставляете в социальные сети?
  + Делаю, выставляю часто;
  + Делаю, но выставляю редко;
  + Делаю, но не выставляю;
  + Не делаю.
* Хотелось ли Вам иметь карту, где отмечены все места, в которых Вы когда-либо были?
  + Да;
  + Скорее да;
  + Затрудняюсь ответить;
  + Скорее нет;
  + Нет.
* Как часто Вы пользуетесь различными туристическими маршрутами?
  + Часто;
  + Иногда;
  + Редко;
  + Не пользуюсь ими.
* Хотелось бы Вам иметь под рукой приложение, которое проводило бы Вам персональные экскурсии:
  + Да;
  + Скорее да;
  + Затрудняюсь ответить;
  + Скорее нет;
  + Нет.
* Интересует ли Вас приложение, подбирающие для Вас персональный тур или туристический маршрут?
  + Да;
  + Скорее да;
  + Затрудняюсь ответить;
  + Скорее нет;
  + Нет.

## Требования к анализу полученных данных

Анализ данных должен осуществляться при помощи средства MS Excel пакета MS Office либо при помощи Google Таблиц.

В ходе анализа проведенных интервью необходимо выяснить следующие показатели:

* Целевая аудитория Приложения по критериям:
  + Возраст (минимальная и максимальная границы);
  + Статут (студент, работающий, пенсионер и иное);
  + Семейное положение.
* Выявить границы ответы для следующих позиций:
  + Частота поездок внутри страны проживания Пользователей в год;
  + Частота поездок за границу Пользователей в год.
* Выявить статистику использования различных методов передвижения во время путешествий:
  + Самолет;
  + Поезд;
  + Личный автомобиль;
  + Автобус.
* Выявить актуальность внедрения следующих технологий:
  + Предложения на покупку билетов;
  + Онлайн-экскурсовод с поддержкой нескольких языков;
  + Закрепление за местом на карте фото- и видеоматериалов;
  + Мастер подборов персональных туров и туристических маршрутов.

После обработки всех результатов требуется выделить противоречивые (и/или некорректные) позиции и по соответствующим вопросам собрать фокус-группу от 8 до 10 человек.

# Требования к этапу разработки дизайн-макета

## Общие требования

К дизайну дополнительно должны прилагаться иконки, которые будут использовать в приложении.

Формат иконок должен быть SVG. Если в приложении одна иконка будет использовать несколько цветовых гамм, то выделить ее как один файл.

К дизайну должны прилагаться основные элементы управления, которые могут использоваться программистом: кнопки, выпадающие списки, текстовые поля и т.д.

Требуется создать логотип для мобильного приложения размером 512х512px.

Требуется отрисовать карту мира, содержащую следующие элементы:

* Границы стран;
* Точки, обозначающие столицы стран;
* Водные границы.

Интерфейс должен быть адаптирован под следующие системы:

* Mobile-версия:
  + Android от версии 4.4 KitKat,
  + IOS от версии 12, включая версию IpadOS;
* Web-версия:
  + Google Chrome;
  + Safari;
  + Яндекс.Браузер;
  + Mozilla Firefox;
  + Opera.

Макеты Приложения должны быть предоставлены под следующие размеры экранов:

* Компьютер: 1600x1200px;
* Ноутбук: 1366x768px;
* Планшет: 1024x768px;
* Смартфон (нового поколения): 800x400px;
* Смартфон (старого поколения): 480x320px.

Дизайн должен обеспечивать правильное отображение как в горизонтальной ориентации, так и в вертикальной.

## Требования к прототипам

Требуется продумать взаимодействие между элементами дизайна, чтобы увидеть, как приложение работает при всех распространенных пользовательских сценариях. Необходимо отобразить:

* как проходит регистрация и авторизация;
* как выглядит начальный экран;
* как выглядит личный кабинет;
* как происходит добавление фото- и видеоматериалов на карту;
* как происходит выбор языка интерфейса;
* как происходит закрашивание страны на карте мира.

В конечном итоге должна быть разработана и предоставлена схематичная модель Приложения.

Необходимо, чтобы прототип должен быть максимально реалистичным для юзабилити-тестирования. Прототип не должен подсказывать респонденту, куда нажимать.

## Требования к дизайн-макету

Требуется:

* Определить общее настроение и тон визуальной и текстовой коммуникации;
* Определить стиль визуального оформления;
* Создать варианты для людей с нарушением зрения;
* Разработать ночную и дневную темы;
* Проработать несколько вариантов графического оформления для ключевых экранов. Выбрать один и проработать все экраны.

Требуется отрисовать уникальные элементы интерфейса:

* Кнопки;
* Иконки;
* Слайдеры;
* Пуш-уведомления.

## Приложение А.

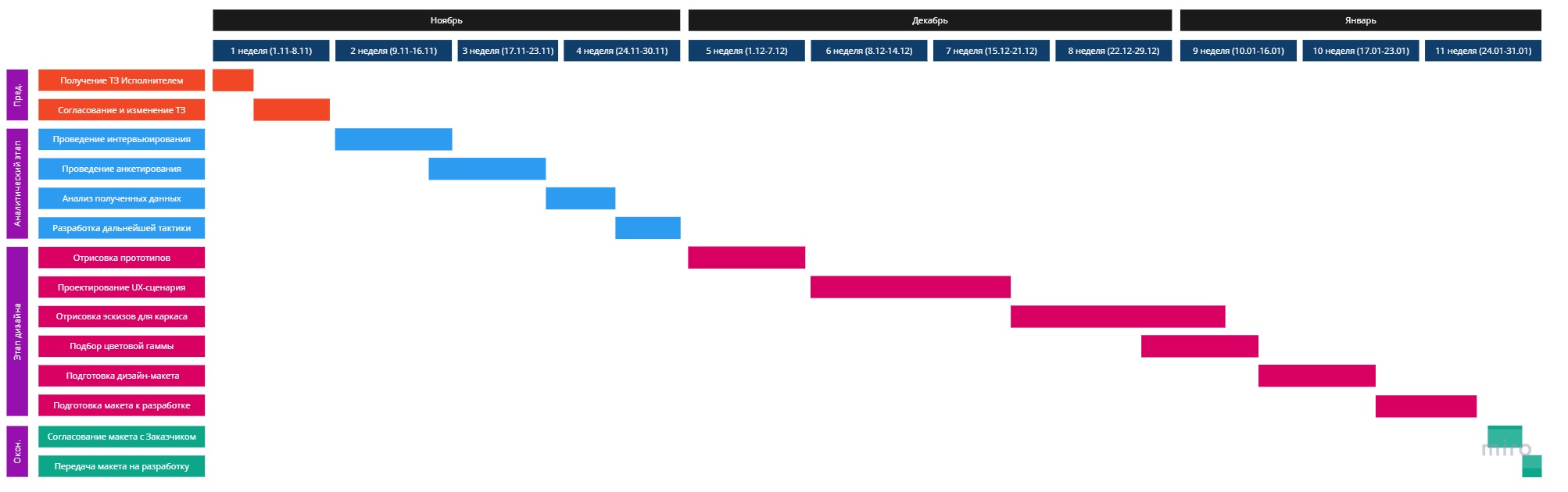


Рис. 1. Диаграмма Ганта. Этапы разработки Приложения с учетом времени.