Техническое задание

**Мобильное приложение с игротекой вожатого**

Мельникова Татьяна

Содержание

[**Раздел 1. Общие сведения** 3](#_Toc95777171)

[1.1 Полное наименование системы 3](#_Toc95777172)

[1.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы 3](#_Toc95777173)

[1.3 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 3](#_Toc95777174)

[1.4 Сведения об источниках и порядке финансирования работ 3](#_Toc95777175)

[1.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы. 3](#_Toc95777176)

[**Раздел 2. Назначение и цели создания (развития системы)** 3](#_Toc95777177)

[2.1 Назначение системы 3](#_Toc95777178)

[2.2 Цели создания системы 4](#_Toc95777179)

[**Раздел 3. Характеристика объектов автоматизации** 4](#_Toc95777180)

[3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию 4](#_Toc95777181)

[3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды 4](#_Toc95777182)

[**Раздел 4. Требования к системе** 4](#_Toc95777183)

[4.1 Требования к системе в целом 4](#_Toc95777184)

[*4.1.2 Требования к показателям* 5](#_Toc95777185)

[*4.1.3 Требования к надежности* 5](#_Toc95777186)

[*4.1.4 Требования по эргономике и технической эстетики* 6](#_Toc95777187)

[*4.1.5 Требования по сохранности информации* 6](#_Toc95777188)

[*4.1.6 Требования к средствам защиты от внешних воздействий* 7](#_Toc95777189)

[*4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа* 7](#_Toc95777190)

[*4.1.8 Требования по стандартизации и унификации* 7](#_Toc95777191)

[4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой 7](#_Toc95777192)

[4.3 Требования к видам обеспечения 8](#_Toc95777193)

[*4.3.1. Требования к информационному обеспечению* 8](#_Toc95777194)

[*4.3.2. Требования к лингвистическому обеспечению* 8](#_Toc95777195)

[*4.3.3 Требования к методическому обеспечению* 8](#_Toc95777196)

[**Раздел 5. Состав и содержание работ по созданию системы** 9](#_Toc95777197)

[**Раздел 6. Порядок контроля и приемки системы** 9](#_Toc95777198)

[**Раздел 7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие** 10](#_Toc95777199)

[**Раздел 8. Требования к документированию** 10](#_Toc95777200)

[**Приложение А** 11](#_Toc95777201)

# **Раздел 1. Общие сведения**

## 1.1 Полное наименование системы

**Мобильное приложение с игротекой вожатого.**

*Краткое наименование*: МПИВ.

## 1.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы

*Заказчик*: Студенческий педагогический отряд «МАЭСТРО»

*Разработчик*: студентка 4 курса РГПУ им. А. И. Герцена института информационных технологий и технологического образования Мельникова Татьяна Владимировна

## 1.3 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

*Дата начала*: 15.09.2021

*Дата окончания*: 15.03.2022

## 1.4 Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Финансирование не предусмотрено, работа выполняется на добровольной основе.

## 1.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы.

Работы сдаются Разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта. По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа.

# **Раздел 2. Назначение и цели создания (развития системы)**

## 2.1 Назначение системы

Проект предназначен для ускорения поиска нужной игры для вожатого. Основным назначением является автоматизация поиска нужной информации.

## 2.2 Цели создания системы

Проект создается с целью:

- обеспечения сбора и первичной обработки исходной информации, необходимой для создания игротеки;

- повышение качества (полноты, точности, достоверности) информации;

- создание единой системы с игротекой, в которой имеется возможность выбирать нужные параметры.

# **Раздел 3. Характеристика объектов автоматизации**

## 3.1 Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию

Объектом автоматизации является имеющаяся игротека и методические наработки СПО «Маэстро». Имеющаяся информации расположена на интернет-страницах:

<https://drive.google.com/drive/folders/1F-NFZVMziGndVdzkNxb-lVTDc0PJPvqi> - методичка.

<https://drive.google.com/drive/folders/1CsojqNAmuHefgzQi1X7d5R1FxViZ5ReT> - игротека.

## 3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации и характеристиках окружающей среды

Проект используется вожатыми педагогического отряда «Маэстро».

# **Раздел 4. Требования к системе**

4.1 Требования к системе в целом  
*4.1.1 Требования к структуре*

* на сайте должны быть разделы: главная, игротека, методичка, мастер-классы, личный кабинет;
* главная страница должна содержать информацию об СПО “Маэстро” и контактную информацию;
* раздел “Игротека” включает в себя игры, которые хранятся в базе данных;
* база данных №1 хранит “Игротеку” и “Методичку”, её атрибуты: тип (это поле не показывается на странице, оно выбирается в зависимости от выбранного раздела), категория, название, возраст, описание, рейтинг; (см. приложение 1)
* база данных №2 хранит “Мастер-классы”, её атрибуты: категория, название, возраст, описание, реквизит, рейтинг;
* на страницах игротека, методичка, мастер-классы должны быть фильтры по категориям, возрасту, рейтингу;
* также должна быть кнопка поиска;
* регистрация включает в себя поля: логин, пароль, почта, тип доступа (администратор или посетитель);
* для входа в личный кабинет нужны только поля логин и пароль;
* у администратора есть возможность добавлять новые игры;
* зарегистрированным пользователем доступна возможно добавить в избранное игру.

### *4.1.2 Требования к показателям*

* посещаемость приложения минимум 20 человек в день.

### *4.1.3 Требования к надежности*

Надежность должна обеспечиваться за счет:

* применения технических средств, системного и базового программного обеспечения, соответствующих решаемым задачам;
* своевременного выполнения процессов администрирования;
* соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;

### *4.1.4 Требования по эргономике и технической эстетики*

* экран должен иметь антибликовое покрытие;
* цвета знаков и фона должны быть согласованы между собой;
* для многоцветного отображения рекомендуется использовать одновременно максимум 6 цветов;
* необходимо регулярное обслуживание терминалов специалистами.

*4.1.5 Требования по сохранности информации*

Сохранность информации должна быть обеспечена в следующих случаях:

* выход из строя аппаратных систем комплекса;
* стихийные бедствия (пожар, наводнение, взрыв, землетрясение и т.п.);
* хищение носителей информации, других систем комплекса;
* ошибки в программных средствах;
* неверные действия сотрудников.

Для сохранности информации необходимо предусмотреть использование блоков бесперебойного питания для защиты данных от повреждения в случае отключения питания, для надёжного хранения данных необходимо производить ежедневное резервное копирование БД на несколько дисков, а также поскольку все манипуляции со структурой базы данных производятся посредством СУБД MicrosoftAccess, то для обеспечения сохранности информации при сбоях использовать её механизмы (транзакции).

Для выполнения операции отката и повышения надёжности хранения базы данных предусмотреть раздельное хранение двух дополнительных копий (с возможностью сохранения на различных физических носителях).

### *4.1.6 Требования к средствам защиты от внешних воздействий*

Необходима защита систем комплекса от внешних воздействий (молний, взрывов и т.д.). Необходимо применение экранирования помещений от индустриальных помех и электромагнитных полей.

### *4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа*

При работе с системой, необходимо, чтобы она была защищена от попыток изменения и разрушения. Система нуждается в защите информации от несанкционированного доступа. ИС защищается паролем. Существует два вида доступа:

1. доступ администратору (вести профилактические мероприятия, следить за правильностью ведения БД, добавлять новые записи в БД);

2. доступ посетителям (просмотр приложения).

### *4.1.8 Требования по стандартизации и унификации*

* В процессе функционирования системы должны использоваться программные и аппаратные средства с учетом удобства их применения в рамках комплекса.
* База данных игр хранится в формате MicrosoftAccess (mdb-файл). После внесения изменения все данные сохранять в том же файле.

## 4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

I. Подсистема загрузки базы данных:

Производит запуск MicrosoftAccess, загрузку базы данных. Последовательно считывает информацию о существующих в БД объектах и их свойствах, о заданных между объектами связях. Полученная информация размещается во внутренних структурах данных: однонаправленных списках. Предусмотреть три различных списка:

- список объектов БД (содержит уникальный идентификатор объекта, имя объекта, его тип);

- список связей БД (содержит идентификаторы связанных объектов, тип связи);

- список пустых ссылок БД (содержит идентификатор связанного объекта, имя адресуемого объекта, отсутствующего в БД, тип связи).

II. Подсистема выбора нужной игры:

Позволяет методом поиска выявлять совпадающие игры по критериям поиска.

III. Подсистема входа в личный кабинет:

Дает возможность войти в существующий личный кабинет или создать новый.

## 4.3 Требования к видам обеспечения

### *4.3.1. Требования к информационному обеспечению*

В состав информационного обеспечения программы входит база данных (внутримашинное обеспечение), входная и выходная информация.

В качестве входной информации выступает:

a. БД игротеки, методички и мастер-классов (mdb-файла);

b. запрос администратора (добавление новых записей в БД).

Выходной информацией служат:

a.Запрос пользователя на поиск.

### *4.3.2. Требования к лингвистическому обеспечению*

- Шрифт ввода-вывода данных - кириллица;

- Пользовательский интерфейс должен соответствовать следующим требованиям:

1. Эффективные интерфейсы должны быть очевидными и внушать своему пользователю чувство контроля. Необходимо, чтобы пользователь мог одним взглядом окинуть весь спектр своих возможностей, понять, как достичь своих целей и выполнить работу.

### *4.3.3 Требования к методическому обеспечению*

Необходимо создать новые документы:

1. «Руководство пользователя МПИВ для пользователя»;

2. «Руководство пользователя МПИВ для администратора».

# **Раздел 5. Состав и содержание работ по созданию системы**

Разработка системы предполагается по укрупненному календарному плану, приведенному в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Календарный план работ по созданию МПИВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование стадий и этапов создания системы | Сроки выполнения работ | Результаты работ |
| 1. Анализ проекта | 15.09.2021 – 25.10.2021 | Описание функций, функций подсистем, их целей. |
| 2. Проектирование сайта | 26.10.2020 – 09.11.2020 | Продуманный интерфейс и все части приложения. |
| 3. Дизайн сайта | 10.11.2020 – 31.12.2021 | Макет приложения. |
| 4. Разработка | 01.01.2022 – 14.03.2022 | Готовая версия МПИВ. |
| 5. Тестирование и запуск | 14.03.2022 – 15.04.2022 | Протокол испытаний. Устранение неполадок. Внесение изменений в документацию. |
| 6. Мониторинг и завершение | 15.04.2022 - 15.05.2022 | Полный отчет о проделанной работе |

# **Раздел 6. Порядок контроля и приемки системы**

Установить контроль и приемку результатов работ на каждой стадии создания системы.

Приемка этапа заключается в рассмотрении и оценке проведенного объема работ и предъявленной технической документации в соответствии с требованиями настоящего технического задания.

Ответственность за организацию и проведение приемки системы должен нести заказчик. Приемка системы должна производиться по завершению приемки всех задач системы.

Завершающим этапом при приемке системы должно быть составление акта приемки.

# **Раздел 7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

* Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие провести комплекс мероприятий:
* приобрести компоненты технического и программного обеспечения, заключить договора на их лицензионное использование;
* завершить работы по установке технических средств;
* провести обучение пользователей.

# **Раздел 8. Требования к документированию**

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89 и ГОСТ ЕСПД.

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материалы (представленные в виде бумажной копии и на цифровом носителе в формате MS Word) и графические материалы.

Предоставить документы:

1. Описание автоматизируемых функций;

2. Схема функциональной структуры автоматизируемой деятельности;

3. Описание технологического процесса обработки данных;

4. Описание информационного обеспечения;

5. Схема логической структуры БД.

# **Приложение А**



