**1 Анализ задачи**

# 1.1 Постановка задачи

**Наименование задачи:** Разработка приложения «Знаки дорожного движения».

**Цель разработки:** создание приложения "Знаки дорожного движения" заключается в предоставлении пользователям информации о различных дорожных знаках и их значениях.

**Назначение:** помочь водителям и пешеходам лучше понять и запомнить знаки, используемые на дорогах.

**Предметная область:** будет изучена предметная область на основе такого приложения, как Дорожные знаки тест.

**Периодичность использования:** зависит от нужд потребителя, может использоваться ежедневно.

**Источники и способы получения данных:** В разрабатываемой программе будут использоваться три вида данных. К входной информации можно отнести вводимые пользователем значения, например ответы на вопросы при прохождения теста. К выходной – результат прохождения теста. Постоянной информацией в проекте будут являться текстовые файлы, картинки.

Разрабатываемый программный продукт позволит выполнить следующие действия:

* просмотреть информацию о знаках;
* пройти тест;
* сыграть в квест.

# 1.2 Инструменты разработки

Для разработки данного проекта выбрана среда Delphi (Delphi 11), так как это среда объектно-ориентированного программирования, относящаяся к классу RAD – (Rapid Application Development – «Средство быстрой разработки приложений»), реализованная на Object Pascal. Используется для разработки визуализированного представления программного обеспечения.

Также для разработки программы необходимы:

* HTML Help Workshop –редактор для создания html-страниц и справок;
* Google-браузер – нужен для нахождения информации и картинок, фоновых изображений;
* Word 2016 – нужен для написания пояснительной записки;
* Power Point 2016 – нужен для создания отчётной презентации;
* Adobe Photoshop CC 2019 – нужен для создания и редактирования изображений;

При разработке данного программного продукта был использован компьютер со следующими характеристиками:

* Процессор: Intel(R) Core(TM) i5-6300U 2.50 GHz;
* ОЗУ: 8Gb;
* Память: SSD 256Gb; **-** ОС – Windows 11.

# 1.3 Требования к приложению

На этапе исследования предметной области был установленный целый ряд требований, предъявляемые к разрабатываемой задаче.

При моделировании форм следует учесть такие моменты:

* интуитивно понятный интерфейс и управление;
* небольшое количество информации на экране;
* небольшие окна формы;
* визуально понятный и приятный глазу интерфейс;
* наличие информации о функционале игры; - небольшие кнопки.

Минимальные системные требования:

* 1.8 GHz процессор; - 1 GB RAM;
* от 500 MB доступного места на жестком диске.

Рекомендуемые системные требования:

* двухъядерный AMD Athlon или аналогичный процессор Intel (или более производительный);
* 2 GB RAM;
* от 500 MB доступного места на жестком диске.

При разработке интерфейса приложения использованы преимущественного яркие оттенки. Основные разделы приложения доступны с первой страницы. Каждое окно проекта имеет ясную визуальную иерархию своих элементов. Разработан понятный пользователю интерфейс, фрагменты текста располагаются на экране так, чтобы пользователь не испытывал какого-либо дискомфорта в плане восприятия игровой информации, отображённой на экране.

Ошибки программы вследствие некорректного взаимодействия пользователя при работе с программой через графический интерфейс не должны влиять на работоспособность.

Надёжность программы должна быть на высоком уровне, не допуская ситуаций программных ошибок и некорректной работы приложения.