**1 Анализ задачи**

# 1.1 Постановка задачи

**Наименование задачи:** Разработка познавательного приложения «Марки автомобилей».

**Цель разработки:** разработать программный продукт который поможет пользователям понять мир автомобилей, узнать марки автомобилей и рассмотреть какие модели они производят, закрепить знания небольшими тестами на тематику марок автомобилей а так же познакомиться с элементами кузова и попробовать составить свой тюнинг.

**Назначение:** для изучения марок и моделей автомобилей, понятия тюнинга автомобиля, понятия концепции кузовов автомобилей и стран производителей.

**Предметная область:** автомобильный тюнинг, приложение может предоставлять компоненты благодаря которым возможно изменить внешний вид автомобиля до полной неузнаваемости.

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

**Источники и способы получения данных:**

Разрабатываемый программный продукт позволит выполнить следующие действия:

* просмотреть логотипы автомобилей, модели и кузова;
* пройти небольшие тесты на тематику автомобилей;
* возможность самостоятельно составить свой тюнинг на автомобиль;
* смена музыки.

# 1.2 Инструменты разработки

Для разработки данного проекта выбрана среда Delphi (Delphi 10 Lite), 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:

* Google-браузер – нужен для нахождения изображений логотипов, моделей, кузовов, флагов и компонентов тюнинга;
* Word 2010 – нужен для написания пояснительной записки;
* Adobe Photoshop CC 2019 – нужен для создания и редактирования изображений;
* Fl Studio 20 – нужен для редактирования и создания музыки и звуковых эффектов.

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

* Процессор: Intel® Core™ i3-3110M CPU @ 2.40GHz;
* ОЗУ: 4Gb;
* Память: SSD 256Gb; **-** ОС – Windows 10.

# 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;
* небольшое количество информации на экране;
* небольшие окна формы;
* визуально понятный и приятный глазу интерфейс;
* наличие информации о функционале приложения;

- 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 бирюзово-белые 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 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.