# Анализ задачи

* 1. **Постановка задачи**

Темой данного курсового проекта является «Разработка игрового приложения «Тренируем память».

Цель курсового проекта заключается в создании игрового приложения, которое направлено на развитие памяти и мышления человека, при помощи мини-игр, предоставляющих пользователю возможность осуществить это в интересной форме.

Создаваемое игровое приложение будет рассчитано для пользователей любого возраста и рода занятия. Оно сможет помочь развить и улучшить память уже немолодых людей, которые нуждаются в этом.

Данный проект должен стать общедоступным для всех пользователей. В поставленной задаче необходимо реализовать максимально простой пользовательский интерфейс, позволяющий использовать проект пользователю, не обладающему дополнительными знаниями электронно-вычислительной техники.

В разрабатываемой программе будут использоваться три вида данных. К входной информации можно отнести возможность выбора определенной игры в главном меню. К выходной – в результате прохождения одной из трех представленных игр будет выводится соответствующее сообщение о том, что пользователь победил.

Постоянной информацией в проекте будут являться текстовые файлы, графические изображения.

Программный продукт предоставляет функционал для следующего ряда пользователей: администратор – организовывает работу программой, гость – прохождение трех представленных администратором игр(“Парные картинки”, “2048”,”Судоку”).

Разрабатываемый программный продукт должен позволять выполнять следующие действия:

- обеспечить быстрый поиск необходимой информации;

- просмотр вкладок;

- прохождение приложений для улучшения памяти и мышления;

- просмотр справки;

# Инструменты разработки

1. **Delphi 10** – главная среда разработки программы, в которой прописывается код и создаются формы. Для разработки данного проекта будет выбрана среда Delphi 10, так как это самое удобная и доступная среда разработки на данный момент. Delphi 10 - язык программирования, относящийся к классу RAD- (Rapid Application Development – «Средство быстрой разработки приложений») средств CASE – технологии. Delphi 10 сделал разработку приложений для Windows быстрым и приятным процессом. Теперь разрабатывать сложные и интересные проекты можно только одним человеком, использующим Delphi 10.
2. **Microsoft Word 2016** – редактор текста для написания документации и создания html страниц.
3. **Microsoft Power Point 2016** – программа для создания презентации.
4. **Google-браузер** – для нахождения информации о создании игровых приложений в среде Delphi 10, поиск информации о создании интеллектуальных приложений, медиа файлов.

Для оптимального функционирования разрабатываемого приложения необходимо наличие у компьютера следующих параметров:

− 1.8 GHz процессор (или более быстрый);

− 1 GB RAM;

− от 75 MB доступного места на жестком диске.

Разработка ведется на ноутбуке HP. У данного ноутбука следующие параметры:

* процессор Intel Core i5;
* объем ОЗУ 8 гб;

- объем места на HDD – 1 тб ;

* видеоподсистема 1366x768 точек с глубиной цвета 16 Bit;
* ОС – Windows 10.

Как видно разрабатываемое приложение не очень требовательно к аппаратным ресурсам, что, является большим плюсом.

# Требования к приложению

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

При моделировании форм следует учесть такие моменты:

* интуитивно понятный интерфейс
* небольшое количество информации на каждой форме.

Так же следует обратить внимание на такие моменты:

* большие окна формы
* визуально понятный и приятный глазу интерфейс;
* средние кнопки.

Минимальные системные требования:

− 1.8 GHz процессор (или более быстрый);

− 1 GB RAM;

− от 75 MB доступного места на жестком диске.

Рекомендуемые:

− двухъядерный AMD Athlon или аналогичный процессор Intel (или более быстрый) ;

− 2 GB RAM ;

− от 75 MB доступного места на жестком диске.

# Требования к надежности:

Специальных требований к надежности не предъявляется.

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбое (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.