Разработка программного обеспечения программно-аппаратного комплекса для исследования процессов памяти

Обоснование выбора языка реализации и среды разработки

3.2 Разработка структуры программного средства компьютерной системы

Модуль проведения эксперимента – модуль отвечает за проведение всех опытов в программе и вывод результатов на экран

Модуль работы с файлами – осуществляет чтение, редактирование, удаление и создание файлов с базой слов, результатов и настроек.

Модуль администрирования – доступ и изменение настроек опыта, а также создание новых баз стимулов; просмотр и удаление результатов проведенных опытов.

Модуль регистрации -

Напихать инфу про xml, windows forms, Visual studio 2015

Описание методов главной формы программы Form1:

МОДУЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА.  
public void beginTestWords() – данный метод анализирует введенную информацию пользователем, и в зависимости от этого начинает выбранный тест. При выборе, первого опыта начинается эксперимент со словами, второго – опыт со слогами, третьего – с числовыми значениями, при выборе четвертого опыта, в качестве стимульного материала выступают буквы. Также данный метод предъявляет стимульный ряд испытуемому, в соответвии с выбранным экспериментом, и проводит первую часть опыта - осуществляет запись введенных испытуемых данных.

public void endTestWords() – метод, осуществляющий основную часть теста, а именно проводит вторую часть эксперимента по узнаванию стимулов из первой части опыта. По окончанию сохраняет результаты.

public void beginTestpic() – осуществляется начало эксперимента с графическими изображениями. Метод отвечает за тренировочную серию эксперимента, а также за проведение первой части опыта: происходит предъявление стимула и его воспроизведение. Формируются набор стимулов из случайных изображений, расположенных в директории. Затем следует отрисовка запомнившихся картинок в специальной форме.

public void endTestPic() – метод, описывающий заключительную часть эксперимента с изображениями. В нем пользователь пытается узнать стимулы, предъявленные в предыдущей части опыта.

public void res\_pic() – подведение итогов эксперимента с изображениями и получение результата.

МОДУЛЬ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ

public static Settings getSetting(string settingId) – Метод считывает из XML файла данные и возвращает объект, содержащий настройки проведения определенного опыта.

public static void editSetting(Settings setting) – осуществляется изменение существующих настроек опыта.

public static DBWords getWord(int wordId) – метод считывает из XML файла с базы слов по его Id и возвращает слово.

public static int getWordCount() – считает количество стимулов в базе слов и возвращает это значение.

public static void saveResults(Result results) – создание структуры файла из переданного объекта результата и сохранение его в XML файл

public static void saveResults(Result\_pic results) – перегрузка метода сохранения результатов в файл для эксперимента с изображениями.

public static List<Result> getResults() – считывание сохраненных результатов из XML файла и запись их в List.

public static List<Result\_pic> getResultsPic() - считывание сохраненных результатов для эксперимента с графическими стимулами из XML файла и запись их в List.

public static void deleteResult(Result result) – удаление результатов

public static void deleteResult(Result\_pic result) - удаление результатов для эксперимента с графическими стимулами

public static void saveDoc (Result res) – сохранение отчета о проведенных опытах в Word

public static void createXML(string xmlName, string rootElement) – Создание XML файла для сохранения результатов

public static void createDataBase(List<string> DBword, string name) – Создание новой базы стимулов при создании ее администратором

МОДУЛЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

private void button25\_Click(object sender, EventArgs e) – открывает форму создания новой базы слов.

private void button\_save\_admin(object sender, EventArgs e) – сохраняет все настройки, введенные администратором

private void button\_deleteBase\_Click(object sender, EventArgs e) – удаляет выбранную базу слов

private void button\_save\_Click(object sender, EventArgs e) – в зависимости от выбора администратора сохраняет новую базу слов либо описание к опыту

private void button\_showResults\_Click(object sender, EventArgs e) – открывает форму просмотра результатов выполненных испытуемыми опытов

private void radioButton2\_CheckedChanged(object sender, EventArgs e) – идентификация пользователя: метод вызывается при входе в систему с учетной записи администратора и выполняет проверку пароля.

Модуль регистрации

private void buttonNext\_Click(object sender, EventArgs e) – метод осуществляющий контроль доступа к учетной записи администратора

static void Main() – главная точка входа в программу и запуск основной формы приложения.

private void buttonNext\_Click(object sender, EventArgs e) – метод для осуществления контроля доступа к элементам вкладок программы: переход на следующую вкладку

private void buttonBack\_click(object sender, EventArgs e) - метод для осуществления контроля доступа к элементам вкладок программы: переход на предыдущую вкладку

3.2 Разработка алгоритмов работы программного средства системы