

ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Туромша А.С.

Шупейко И.Г.-к. психол. н., доцент

Проектируемая система «человек-компьютер-среда» (СЧКС) предназначена для выполнения экспериментального исследования зависимости объёма оперативной памяти от частоты употребления слов в процессе выполнения лабораторной работы по дисциплине «Психология восприятия информации». Она позволяет реализовать следующую методику эксперимента.

Предъявляемыми стимулами служат ряды двусложных слов большой частоты (БЧ) и малой частоты (МЧ) употребления. Используются три варианта длины ряда: из 10,15 и 20 слов. Ряды различной длины составлены из одних и тех же слов. Они предъявляются испытуемому визуально на экране монитора ПК, длительность предъявления каждого слова и интервал между словами задаются настройками эксперимента. Конец ряда указывается сообщением «Конец ряда». Задача испытуемого состоит в том, чтобы воспроизвести как можно больше последних по порядку слов сразу после опознания конца ряда, используя клавиатуру ПК.

На воспроизведение даётся 60 с. После завершения каждой пробы перед началом следующей – интервал 10 с.

В процессе создания системы выполнены основные этапы ее эргономического проектирования: составлена спецификация функций системы, выполнен анализ их содержания, проведено распределение функций между человеком и техническим звеном и определена структура системы, разработаны алгоритмы работы пользователей, сформулированы эргономические требования и обеспечен их учет при разработке прототипа пользовательского интерфейса системы.

Выполненные этапы эргономического проектирования позволили получить необходимую исходную информацию для последующего программного проектирования, а именно определить структуру программы, обеспечивающей функционирование системы, состав и назначение ее основных модулей. Структурная схема системы показана на рис. 1.

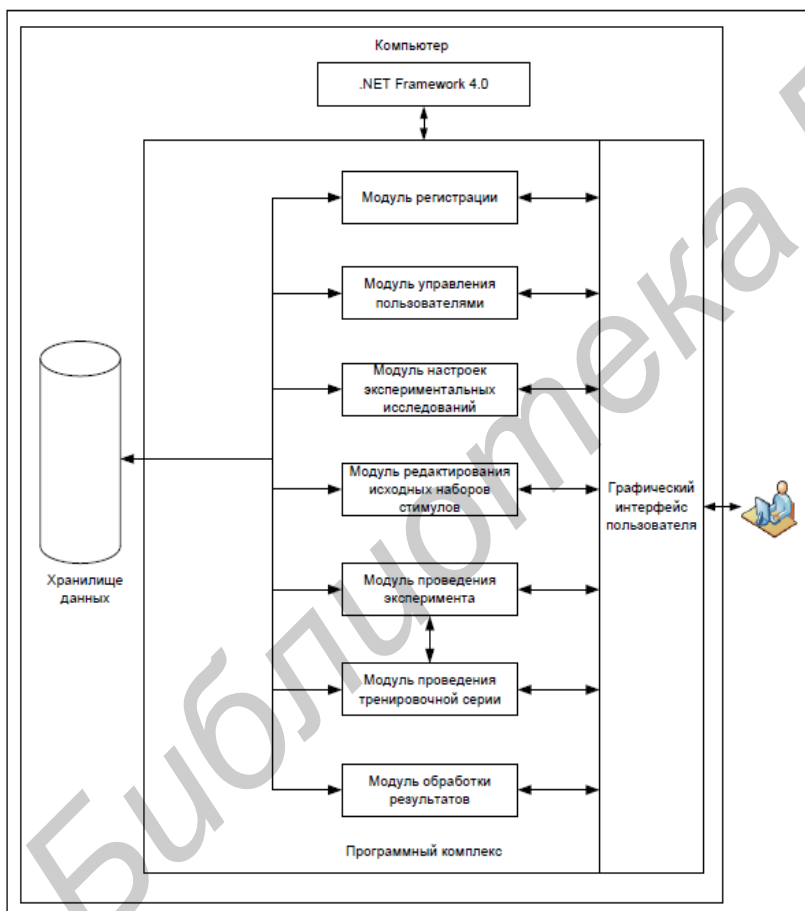


Рисунок 1 -Структурная схема системы

Для реализации данной системы будет использована среда программирования .NET Framework 4.0 , язык программирования C# и база данных SQLite.

Список использованных источников:

1. Шупейко И. Г. Психология восприятия и переработки информации: Лабораторный практикум - Минск: БГУИР, 2008. – 77 с.
2. Шупейко И. Г. Эргономическое проектирование систем «человек – компьютер – среда»: Курсовое проектирование. – Минск: БГУИР, 2012. – 92 с