

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

Аннотация к дипломной работе

**НОВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА С
КОМПЬЮТЕРОМ**

Шех Артём Валерьевич

Научный руководитель:
старший преподаватель
А. А. Григорьев

2014

В дипломной работе 31 страница, 2 таблицы, 15 источников, одно приложение.

ПРОГРАММА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА, МУЛЬТИТАЧ, НЕЙРОИНТЕРФЕЙС, EMOTIV EROS

В дипломной работе разрабатывается приложение-эмулятор мультитач устройства с использованием нейроинтерфейса, как устройства ввода.

Целью дипломной работы является разработка приложения, которое обрабатывает сигналы от нейроинтерфейса и, с помощью этих сигналов, позволяет пользователю взаимодействовать с компьютером, используя возможности мультитач устройств.

Для достижения поставленной цели, необходимо было:

1. Изучить мультитач устройства.
2. Провести анализ доступных к продаже нейроинтерфейсов. Выбрать один нейроинтерфейс и приобрести его.
3. Написать приложение, которое будет использовать данные с нейроинтерфейса и с помощью них выполнять мультитач-действия.
4. Протестировать приложение на Metro интерфейсе и Google картах.

Новизна результатов состоит в приложении, которое выполняет функции мультитач устройств с использованием нейроинтерфейса, как устройства ввода.

Дипломная работа носит практический характер. Ее результаты могут быть использованы, людьми страдающими заболеваниями, ограничивающими их движения или людьми занятыми в профессиях, в которых невозможно одновременное выполнение профессиональных функций и использование компьютера.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

Thesis project is presented in the form of an explanatory note of 31 pages , 2 tables, 15 sources and one application.

PROGRAM, DESIGN, DEVELOPMENT, MULTITOUCH,
NEUROINTERFACE, EMOTIV EPOC

This thesis project is a practical one. It examines developing of application wich emulate multitouch devices using neurointerfaces as an input device.

The research object is to develop an application that processes signals from neurointerfaces and using these signals allows the user to interact with the computer using the multitouch features .

To achieve this goal, it was necessary to:

1. Examine the multitouch devices.
2. Analyse neurointerfaces available for sale an choose one.
3. Write an application that will use data from neurointerface and using them to perform multitouch action.
4. Test the application on the Metro interface and Google maps.

These results can be used used by people suffering from diseases that restrict their movement or by people whose professions prevent them from using their hands to work with computer.

The thesis project was done solely by the author.