

1. слайд

Здравствуйте я Корецкий Алексей Олегович ученик инженерного класса девятой параллели гимназии номер 16 французская города Новосибирска представляю свой проект под названием стоп-стресс!

Актуальность:

Стресс является частью повседневной жизнью современного человека, т.к. мы живем в изменчивой городской среде, и организм вынужден все время адаптироваться к новым условиям. А Стресс негативно сказывается на качестве жизни.

проблема(на которую направлен мой проект (это)): высокая стрессогенность среды, при которой человеку трудно приспособливаться

цель(путь решения заключается в разработке...): разработать программно-аппаратное решение (ПАР), основанное на биологической обратной связи (БОС) для снижения уровня стресса.

Конечный продукт должен представлять из себя аппаратную часть, считывающую 2 биологических показателя, ПО для ПК, визуализирующее данные, проводящее тренинг с возможностью индивидуальной настройки

2. слайд

Прежде чем разрабатывать что-то новое, был проведен анализ существующих аналогов.

Краткая сравнительная таблица представлена на слайде. Моё решение отличается методом определения уровня стресса, а так же примитивностью устройства, вследствие чего низкая цена.

Поэтому я решил, что стоит продолжить работу над проектом.

3. СЛАЙД

Теперь концептуальная схема работы программно-аппаратного комплекса. Она представлена на слайде.

На ресурсе Национального центра биотехнологической информации США я нашёл исследования показывающие, что температура кончиков пальцев, и напряжение лобных мышц могут быть использованы, как маркер, говорящий о некотором уровне стресса.

Таким образом я могу визуализировать пользователю его состояние. И благодаря механизму БОС, мы можем уменьшить уровень стресса. Таким образом круг замыкается.

благодаря участию в апробации программно-аппаратного комплекса ПАК ЮНИор, я имел аппаратную основу, чтобы сосредоточиться на разработки программного обеспЕчения.

Если останется время я уделю внимание некоторым проблемам и реализациям при разработки.

4. После разработки ПО я начал разрабатывать своё устройство

5. На данный момент разработан ПАР для понижения уровня стресса, но он требует массовой апробации(она планировалась на март-апрель, но возможно её придется перенести на неопределённый срок)

Но тестирование производилось на себе и родных.
на слайде представлены некоторые сохранённые тестовые сеансы

А также собранное устройство на макетной плате и в собранном прототипе виде.

6. Также хочется высказать особую благодарность людям которые помогали мне в работе над проектом, где-то советом, толчком, объяснением, критикой и моральной поддержкой.
Спасибо моим руководителям

Спасибо замечательным экспертам, которые не только помогали освоиться в своём направлении, но и выстраивали понимание работы над проектом в целом.

Спасибо сотрудникам лаборатории Инжевика, благодаря им я начал заниматься нейротехнологиями

Спасибо организации Комсиб за предоставления ПАК ПакЮниор

Спасибо большое моим друзьям, родным и всем, всем, всем, скем хоть както я говорил о своём проекте.

Теперь я бы хотел продемонстрировать работу моего ПАР...

сейчас на мне подключены датчики ЭМГ и температуры, и программа визуализирует эти параметры. На экране в зависимости от напряжения мышц изменяется погода (мышцы напряжены пасмурно – буря), а от температуры природная зона (от арктики до тропиков в соответствии с повышением температуры)

Также пользователь может установить пороговые значения под себя... (показываю окно настройки)

Во время сеанса состояние человека и программы записываются в таблицу с метками времени с дальнейшим доступом для анализа

Сеанс завершается когда на экране тропики и ясная погода

Также сохранённые данные можно использовать в новых сессиях, сверху справа отображается ваше состояние на прошлом сеансе

таким образом можно соревноваться с самим собой