

УДК 004:62

РАЗРАБОТКА БРАСЛЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Беломытцев А.И. (ИТМО)

Научный руководитель – старший преподаватель Говоров А.И. (ИТМО)

Введение. Очень многие сталкиваются с проблемой лени и прокрастинации, что снижает продуктивность. Зачастую люди делают то, что им вредит, и ленятся делать то, что приносит пользу. Важно сделать так, чтобы ни лень, ни прокрастинация не мешали людям делать то, что для них действительно важно: учиться, развиваться и становиться лучше. Существующие программные методы контроля поведения, например трекеры задач или блокировщики сайтов, не всегда дают ощутимый результат. Разработка устройства, использующего нагрев в качестве стимула согласно оперантному обусловливанию, поможет пользователю выполнять полезные действия, повышая продуктивность. Ближайшим аналогом является браслет Pavlok, использующий электрические импульсы для избавления от вредных привычек [1, 2]. Задача заключается в разработке браслета, который будет лучше аналога по ряду параметров.

Основная часть. Браслет разработан на основе ESP8266/ESP32. Программа написана на Arduino. Браслет настраивается с помощью веб-интерфейса. Для изготовления разработаны в том числе детали, печатающиеся на 3D-принтере, и печатная плата. Браслет подключается к Wi-Fi и проверяет, делает ли пользователь что-нибудь полезное. Самый простой пример – интеграция с образовательной платформой Stepik. Браслет получает количество решенных задач через API. Если пользователь ничего не решил, то браслет нагревается, а если решил, то браслет переходит в режим сна, чтобы затем проверить, решил ли пользователь ещё какие-нибудь задачи. Сервер и сайт написаны на FastAPI. Разработано расширение для браузера, которое контролирует, какие сайты пользователь посещает и какие видео смотрит. Если пользователь хочет изучить JavaScript, то вписывает это слово в расширение, и браслет не будет нагреваться, пока пользователь смотрит видео по JavaScript или посещает сайты о программировании с заранее указанными доменами. Разработана программа для компьютера на Python, которая контролирует, в каких программах пользователь активен. Если пользователь занимается 3D-моделированием, то может добавить Blender в список полезных программ, тогда браслет будет нагреваться, если пользователь дольше определённого времени не активен в Blender. Также браслет может использоваться для тренировок. К браслету можно подключить датчики пульса. В определённые дни недели и в заданное время браслет будет проверять пульс, и если пульс ниже определённой планки, то браслет начнёт нагреваться, стимулируя тренироваться сильнее. Кроме того, можно подключить браслет, например, к велотренажёру: если медленно крутить педали, то браслет будет нагреваться. Предусмотрены и другие интеграции.

Выводы. Разработан браслет для повышения продуктивности и все необходимые компоненты системы.

Список использованных источников:

1. Pavlok [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pavlok.com/> (дата обращения 10.02.2026).
2. Sethi M. Method for training behavior. US Patent No. 20160063890A1. 03.03.2016.