



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2022666364  
Дата регистрации: 31.08.2022  
Номер и дата поступления заявки:  
2022665531 19.08.2022  
Дата публикации и номер бюллетеня:  
31.08.2022 Бюл. № 9  
Контактные реквизиты:  
+7 (499) 263-69-84, patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):  
Хаммуд Ахмад (SY),  
Шахин Зейн (SY),  
Щукин Сергей Игоревич (RU)  
Правообладатель(и):  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Московский государственный  
технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский  
университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

Название программы для ЭВМ:

**Программа для полуавтоматического выделения характерных точек сигнала биоимпеданса**

**Реферат:**

Программа позволяет полуавтоматически выделять характерные точки от сигналов биоимпеданса. Интерфейс программы позволяет эксперту (разработчику или врачу) выбрать характерные точки после разделения сигнала на интервалы на основе сигнала электрокардиограммы. Функция программы заключается в автоматическом сохранении данных выбранных точек и переходе сразу к следующему интервалу, а также обеспечивает гибкость в корректировке выбранных точек в случае ошибки, допущенной экспертом. Программа позволяет идентифицировать характерные точки 14 сигналов биоимпеданса в одном файле. Точками, с которыми работает программа, являются: начало систолической волны, пик систолической волны, инцизура и пик диастолической волны. Использование программы позволяет повысить эффективность и точность алгоритмов, обрабатывающих сигналы биоимпеданса в режиме реального времени, путем сравнения результатов алгоритмов с точками, которые были идентифицированы с помощью программы. Выходные данные программы имеют основополагающее значение для операций извлечения характерных точек из сигналов биоимпеданса с использованием машинного обучения, поскольку они предоставляют данные, позволяющие обучать алгоритмы. Тип ЭВМ: x86. ОС: Windows 7-11, Linux.

**Язык программирования:** Python

**Объем программы для ЭВМ:** 1,29 КБ