



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013124021/08, 17.10.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.10.2010 ЕР 10188714.9

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2014 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 27.05.2013(86) Заявка РСТ:
IB 2011/054584 (17.10.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/056362 (03.05.2012)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и Партнеры"(71) Заявитель(и):
КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)(72) Автор(ы):
ДВИВЕДИ Шекхар (NL)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ СЕГМЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Система (100) для обработки медицинских изображений, содержащая:
вход (110) для получения медицинских изображений;
процессор (120) для получения характеристики изображения для медицинского изображения посредством определения распределения частот интенсивностей по меньшей мере первой части медицинского изображения;
категоризатор (130) для получения категории медицинского изображения посредством i) определения наклона или пика распределения частот интенсивностей; и ii) категоризации медицинского изображения в зависимости от наклона или пика; и
селектор (140) алгоритма для конфигурирования средства (150) сегментации посредством выбора алгоритма сегментации среди множества алгоритмов сегментации в зависимости от категории, чтобы позволить средству (150) сегментации сегментировать медицинское изображение с использованием алгоритма сегментации для получения представляющей интерес области.

2. Система по п. 1, в которой процессор (120) содержит средство (125) предварительной сегментации для предварительной сегментации медицинского изображения для получения первой части медицинского изображения, и процессор (120) выполнен с возможностью получения характеристики изображения из первой части.

3. Система по п. 2, в которой средство (125) предварительной сегментации выполнено с возможностью предварительной сегментации

RU 2013124021 A

RU 2013124021 A

медицинского изображения с использованием алгоритма предварительной сегментации, ассоциированного с органом, для получения части медицинского изображения, содержащей орган, в качестве первой части.

4. Система по п. 2, в которой процессор (120) выполнен с возможностью получения характеристики изображения посредством определения по меньшей мере одного из группы: местоположения, размера, формы, средней интенсивности или распределения интенсивности первой части.

5. Система по п. 2, в которой средство (125) предварительной сегментации дополнительно выполнено с возможностью предварительной сегментации медицинского изображения для получения второй части медицинского изображения, процессор (120) выполнен с возможностью получения дополнительной характеристики изображения из второй части, а категоризатор (130) выполнен с возможностью категоризации медицинского изображения посредством:

сравнения характеристики изображения с дополнительной характеристикой изображения; и

категоризации медицинского изображения в зависимости от результата сравнивающего действия.

6. Система по п. 5, в которой результат сравнивающего действия указывает на перекрытие между первой частью и второй частью внутри медицинского изображения.

7. Система по п. 1, в которой процессор (120) выполнен с возможностью получения характеристики изображения посредством определения по меньшей мере одного из группы: контраста, уровня шума или резкости по меньшей мере первой части медицинского изображения.

8. Система по п. 1, в которой вход (110) дополнительно выполнен с возможностью получения метаданных, ассоциированных с медицинским изображением, и процессор (120) выполнен с возможностью получения характеристики изображения для медицинского изображения из метаданных.

9. Рабочая станция, содержащая систему по п. 1.

10. Аппарат для визуализации, содержащий систему по п. 1.

11. Способ (200) обработки медицинского изображения, включающий в себя этапы, на которых:

получают (210) медицинское изображение;

получают (220) характеристику изображения для медицинского изображения посредством определения распределения частот интенсивностей по меньшей мере первой части медицинского изображения;

осуществляют категоризацию (230) медицинского изображения посредством i) определения наклона или пика распределения частот интенсивностей; и ii) категоризации медицинского изображения в зависимости от наклона или пика для получения категории медицинского изображения; и

конфигурируют (240) средство сегментации посредством выбора алгоритма сегментации среди множества алгоритмов сегментации в зависимости от категории, чтобы позволить средству сегментации сегментировать медицинское изображение с использованием алгоритма сегментации для получения представляющей интерес области.

12. Компьютерный программный продукт, содержащий инструкции, предписывающие процессорной системе осуществлять способ по п. 11.