

протезы любой возможной геометрии могут быть изготовлены переводом снимков в модели для 3D-печати с помощью специального программного обеспечения.

3D-печать можно использовать для различных целей, например, для печати изображений. Однако, для упрощения процесса, изображение необходимо бинаризовать. Процесс бинаризации – это перевод цветного изображения в двухцветное. Для получения более качественного результата можно использовать большее количество цветов преобразования. Количество цветов зависит от доступных для печати на 3D-принтере. Существуют различные методы бинаризации, которые можно условно разделить на две группы:

- глобальные (пороговые). В глобальных (пороговых) методах бинаризации происходит работа со всем изображением сразу;
- локальные (адаптивные). Локальные (адаптивные) методы бинаризации производят разбику изображение на несколько областей, для каждой из которых необходимо вычислить порог, основываясь на информации об интенсивности пикселей.

После получения бинаризованного изображения, его следует разбить на части для печати, например, на кубики небольшого размера, и сформировать из них файлы для 3D-печати с расширением *.stl*.

На сегодняшний день нет аналога, совмещающего весь функционал, необходимый для создания мозаики на основе бинаризованного изображения с использованием 3D-принтера, что требует воспроизведения всех действий по отдельности, а, следовательно, и затрату большого количества времени.

Данное приложение совмещает в себе весь перечисленный функционал, что позволят сократить время создания мозаики, а также упростить процесс работы над поставленной задачей.

Д. С. Подшиваленко, М. И. Жадан
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ПОМОЩИ ПОИСКА ПОТЕРЯННЫХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Домашние животные теряются достаточно часто, и зачастую владелец животного делает все, чтобы потерянное животное можно

было поскорее найти. Предлагаемое приложение помогает найти утерянное животное как можно скорее, ведь в нем можно указать место, время, тип, пол, кличку, фотографию животного и т.д. Другие пользователи приложения, смогут помочь в поисках животного, а также быстро найти владельца с помощью приложения, а если все же они не смогут найти владельца животного, то могут разместить объявление о находке животного.

Приложение помогает объединить равнодушных людей, которым не безразлична дальнейшая судьба животного. Заметка посвящена простому и удобному в использовании приложению по поиску утерянных домашних животных, а также их владельцев. Далее описывается схема приложения.

В нижней части экрана приложения присутствует панель вкладок, по которой пользователь может перемещаться. Первая вкладка панели – это лента с потерянными домашними животными. Вторая вкладка содержит ленту объявлений о поиске владельца, найденного животного. Лента имеет refresh и нагинацию. Третья вкладка позволяет создать объявление о найденном или потерянном животном с указанием контактов владельца или человека, который обнаружил животное, а также можно указать тип животного, его пол, кличку, особые приметы, породу, место пропажи или обнаружения, прикрепить фотографии, указать контакты для связи и оставить комментарий. Последняя вкладка содержит карту с ближайшими ветеринарными клиниками. Дизайн удобный и интуитивно понятен для любого пользователя.

В результате работы будет создано приложение о поиске потерянных домашних животных для смартфонов на операционной системе Android в среде разработки Android Studio с использованием языка программирования Java. Также приложение поможет с поиском ближайшей ветеринарной клиники, если вдруг животное нуждается в помощи специалиста.