

объектов из одной точки траектории предыдущего кадра в другую точку текущего кадра. Наиболее вероятные перемещения каждого объекта складываются в траекторию.

Отслеживание по нескольким кадрам – способ, в котором для повышения точности отслеживания используется технология анализа последовательности кадров и непрерывной постобработки полученных результатов.

Программа строит графы для анализа переходов объектов из одного состояния в другое, также анализируются скорости и направления движения, положения, цветовые характеристики объектов. Результатом является набор наиболее вероятных перемещений объекта, которые образуют траекторию. При обработке последовательности кадров учитывается как текущее положение объекта, так и история его переходов, что позволяет повысить точность в сложных ситуациях пересечения движения, исчезновений и возникновений объекта.

В корреляционных методах анализируется область кадра, перемещение которой будет строиться. Затем ведется поиск этой области на последующих кадрах, затем строится траектория движения, составляется гистограмма цветов выделенной области, отмечаются особые точки (характерные углы, расстояния), и происходит их поиск на следующих кадрах.

Главный недостаток корреляционного метода – его высокая ресурсоемкость.

Из рассмотренных методов для видеорегистратора наиболее подходит отслеживание по нескольким кадрам. Этот метод позволяет добиться наибольшей точности, а также он менее ресурсоемкий, как корреляционные методы.

УДК 004.056

Студ. А.С. Коваль
Науч. рук. ассист. А. В. Олеферович
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОНЛАЙН ЗНАКОМСТВ ПРИ ПОМОЩИ АНОНИМНЫХ ОПРОСОВ

Проанализировав наиболее популярные на территории страны сервисы для онлайн знакомств, были выделены некоторые основные функции, которые предоставляют эти сервисы.

Алгоритм поиска совпадений в сервисах для онлайн знакомств схожий: пользователи выбираются на основе короткой информации о

себе и нескольких фотографий и прокручиваются вправо (да) или слева (нет) в профилях других пользователей. Таким образом, такой алгоритм нацелен в первую очередь на внешнюю составляющую человека и не раскрывает саму личность. Для решения этой проблемы был придуман алгоритм, позволяющий задавать ряд интересующих вопросов группе обезличенных пользователей, получать на них ответы и исключать пользователей, ответ которых не устраивает. В результате, останется несколько ответов, авторам которых пользователь сможет написать и просмотреть их профили.

Основные требования для веб-приложения: приложение должно реализовывать алгоритм поиска совпадений на основе анонимных опросов, предоставлять пользователям возможность общаться в виде личных сообщений, в приложении должна быть реализована система скрытых профилей пользователей, профили пользователей должны содержать основную информацию о человеке (возраст, город проживания, пол, интересы и увлечения).

Реализация приложения представляет собой веб-приложение клиент-серверной архитектуры. Для серверной и клиентской части был выбран фреймворк Blazor [1], работающий поверх кроссплатформенной среды ASP.NET Core. Клиентская часть фреймворка Blazor, использует WebAssembly для загрузки инструкций напрямую в браузер, что увеличивает производительность и уменьшает время загрузки страницу приложения. Обновления пользовательского интерфейса, обработка событий и вызовы JavaScript обрабатываются через соединение SignalR.

ЛИТЕРАТУРА

1 Введение в ASP.NET Core Blazor [Электронный ресурс] – <https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/blazor/?view=aspnetcore-3.1>. – Дата доступа: 22.04.2020.

УДК 004.056

Студ. В. А. Баранов

Науч. рук. ассист. А. В. Олеферович
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

ПРЕИМУЩЕСТВА И ИННОВАЦИИ ФРЕЙМВОРКА .NET 5

Цель работы – изучение релиза .NET 5, который позволяет выполнять слияние веток core и framework. Это дает ряд преимуществ перед старыми версиями и позволяют более эффективно вести разработку, особенно для крупных проектов.