



Кислюк Игорь Витальевич

Год рождения: 1996

Факультет ИКТ, кафедра ПС, группа К3421

Направление подготовки: 11.03.02 – Интеллектуальные
инфокоммуникационные системы

e-mail: igorkislyuk@icloud.com

УДК - 004.928

РАЗРАБОТКА БИБЛИОТЕКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АНИМАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В РАМКАХ МОДЕЛИ MVC

Кислюк И.В.

Научный руководитель – старший преподаватель С.В. Одиночкина

**Работа выполнена в рамках темы НИР № 616025 «Исследование и
разработка гибридной облачной инфраструктуры для формирования
системы подготовки высококвалифицированных IT кадров».**

В настоящее время анимации являются неотъемлемой частью пользовательского интерфейса, в том числе и интерфейса мобильных приложений. Наличие анимации выводит приложение на новый уровень коммуникации с пользователями, обеспечивая им наглядность и интерактивность при работе с программой. Однако разработка анимации может негативно влиять на процессы разработки: возникает необходимость написания и поддержки большого количества кода, растет сложность кода, а также появляется необходимость тестирования анимации на различных устройствах.

Наибольшую сложность при разработке представляют анимации представлений модели MVC в момент перехода между ними. Для решения могла бы использоваться библиотека для упрощения разработки анимаций.

В начале работы рассматриваются основные существующие решения, в число которых входят такие библиотеки: JHChainableAnimations, Presentr, PresenterKit, HYBControllerTransitions.

Результаты исследования демонстрируют, что JHChainableAnimations оказалась наиболее гибким решением реализации анимации, Presentr решает проблему работы с видами модальных контроллеров, PresenterKit лишь вносит дополнительный уровень абстракции, а HYBControllerTransitions хоть и представляет функционал, но требует значительных условий для его настройки.

Таким образом, подтверждается необходимость разработки библиотеки для анимации представлений в рамках модели MVC, которая исправила бы недостатки вышеперечисленных библиотек: ограниченность функционала, необходимость контроля за жизненными циклами объектов, отсутствие реализации анимации переходов между видами контроллеров и технической документации.

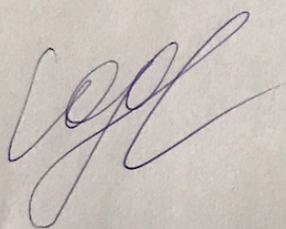
В процессе проектирования были рассмотрены основные этапы и механизмы работы анимаций в операционной системе iOS, особое внимание было уделено описанию особенностей работы анимаций перехода между видами контроллеров. После чего была описана структура возможной библиотеки.

На основании разработанного проекта была реализована библиотека для реализации анимации представлений. В ходе работы были решены проблемы, связанные с синтаксисом библиотеки, а также осуществлено добавление свойств для неизменяемых объектов.

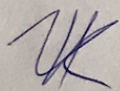
В данный момент библиотека находится в открытом доступе, готова к использованию, прошла проверку и опубликована в менеджере зависимостей CocoaPods. Среди направлений развития стоит отметить расширение текущих возможностей библиотеки. План развития подробно раскрыт в описании и включает следующие этапы: оптимизация исходного кода и поддержка интерактивных переходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nick Lockwood. iOS Core Animation: Advanced Techniques.— Addison-Wesley Professional, 2013.— 355 с.
2. Хиллегасс А. Objective-C Программирование для iOS и MacOS.— СПб.: Питер, 2013.— 254 с.
3. JHChainableAnimations [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://github.com/jhurray/JHChainableAnimations> свободный. Язык англ. (дата обращения 28.11.2016)
4. Presentr [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://github.com/IcaliaLabs/Presentr> свободный. Язык англ. (дата обращения 28.11.2016)
5. PresenterKit [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://github.com/jessesquires/PresenterKit> свободный. Язык англ. (дата обращения 28.11.2016)



Однокласина С.В.



Кислюк

М.В.