

## МОБИЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

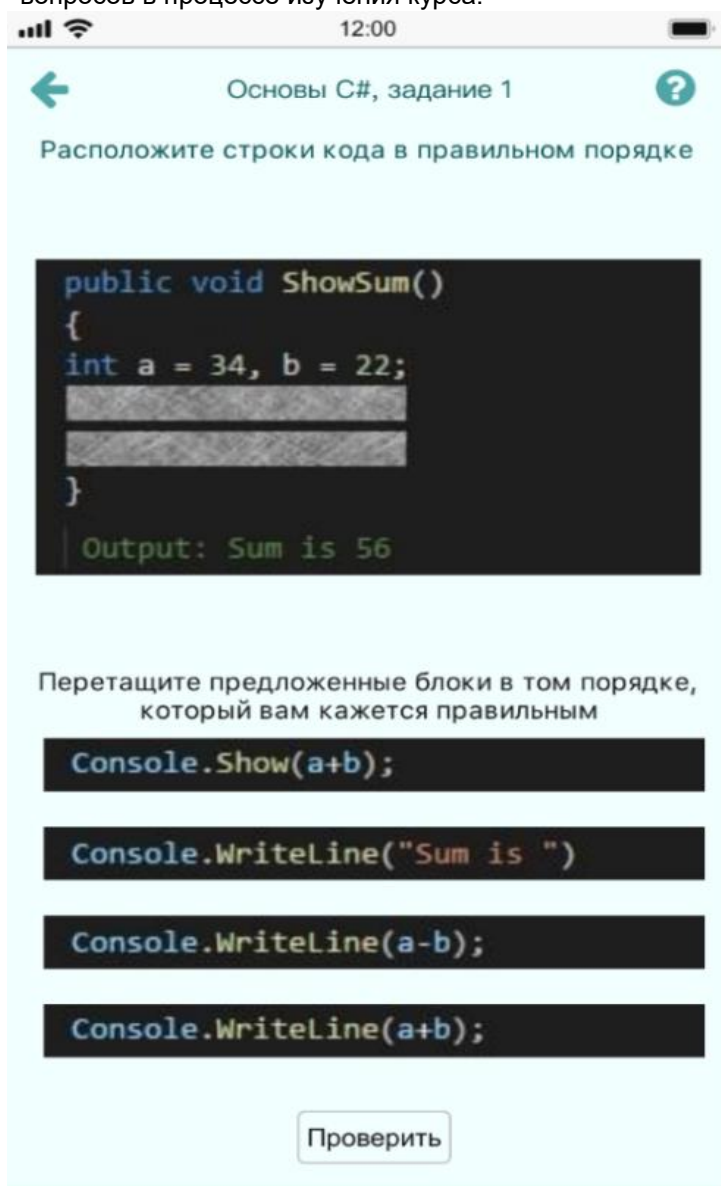
Попков Д. А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Малинина Т. А. – инж. каф. ИПиЭ

Цель разработки – создание и эргономическое обеспечение мобильного приложения, предоставляющего образовательные материалы для обучения программированию.

Мобильное образовательное приложение реализуется в виде нативного мобильного приложения и представляет собой каталог курсов, доступных для изучения пользователем. Предусмотрена возможность изучения материала курсов по разделам, выполнения заданий после каждого раздела для самоконтроля, а также возможность получения помощи при возникновении вопросов в процессе изучения курса.



Для создания и поддержки данных в мобильном приложении необходима удаленная система управления, которая позволит за короткий промежуток времени произвести изменения в содержимом курсов приложения или добавить новый материал. Для достижения указанной цели используется язык программирования C#, а в частности, фреймворки Microsoft .NET и .NET Core [1-2]. В качестве системы управления базой данных используется MySQL.

Мобильное приложение представляет собой систему, созданную при помощи технологии Xamarin, написанную на языке программирования C# [3]. Элементы графического интерфейса пользователя выполнены с использованием Xamarin.iOS и Xamarin Designer (рисунок 1).

Для создания данного мобильного приложения были разработаны различные шаблоны для главного окна приложения и тематических окон. При проектировании интерфейса учтены эвристики Якоба Нильсена и современные подходы к дизайну [4].

Мобильное приложение реализует возможность удобного просмотра, поиска, сортировки различных курсов, доступных для изучения. Практические задания для самоконтроля реализованы в игровом формате, который позволяет сократить время на ввод текста языка программирования. Функции пользователя определяются их ролями в системе: администратор, модератор, пользователь.

Рисунок 1 – Окно задания в конце раздела для самоконтроля

Список использованных источников:

1. C# и платформа .NET / Троелсен Э. : Питер, 2014. – 798 с.
2. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C# / Рихтер Дж. : Питер, 2019. – 896 с.
3. C# 7 и .NET Core. Кросс-платформенная разработка / Прайс Марк Дж. : Питер, 2018. – 640 с.
4. Веб-дизайн / Нильсен Я. : «Вильямс», 2010. – 480 с.