

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ МИКРООБУЧЕНИЯ И МОДУЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ МАТЕРИАЛОВ

Устинович М.А., студент

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

Петровская В.В. – старший преподаватель

Современное образование характеризуется ростом спроса на гибридные форматы обучения и необходимостью обеспечения технической доступности образовательных ресурсов с различных устройств. В данной работе обосновывается применение принципов микрообучения и модульной организации контента для снижения когнитивной нагрузки учащихся.

Согласно исследованию, проведенному в Республике Беларусь среди старшеклассников и студентов, которые являются основной аудиторией образовательных платформ, 98,1% обучающихся владеют смартфонами [1]. В разрабатываемом приложении клиентская часть использует язык программирования Dart и фреймворк Flutter, что обеспечивает одинаковый пользовательский опыт на всех платформах, благодаря кроссплатформенности.

Для разработки серверной части приложения применяется язык программирования Kotlin и Spring Framework. Kotlin был выбран, поскольку он обладает лаконичным синтаксисом и поддерживает null-restricted типы данных, что снижает число возникающих ошибок и упрощает отладку приложения. Spring Framework включает в себя все необходимые инструменты для разработки облачных приложений.

Микрообучение представляет собой концепцию изучения какого-либо материала небольшими единицами, применяемую для приобретения профессиональных навыков [2]. Такой подход снижает когнитивную нагрузку на учащихся, способствует лучшему восприятию и запоминанию информации. Для реализации принципов микрообучения в приложении применяется модульная структура курсов. Пример модульного способа организации курса представлен на рисунке 1: курс состоит из секций, разделенных по общей тематике, в секции входят различные типы материалов (голубые – теоретические материалы, зеленые – практические материалы, оранжевые – тестовые материалы).

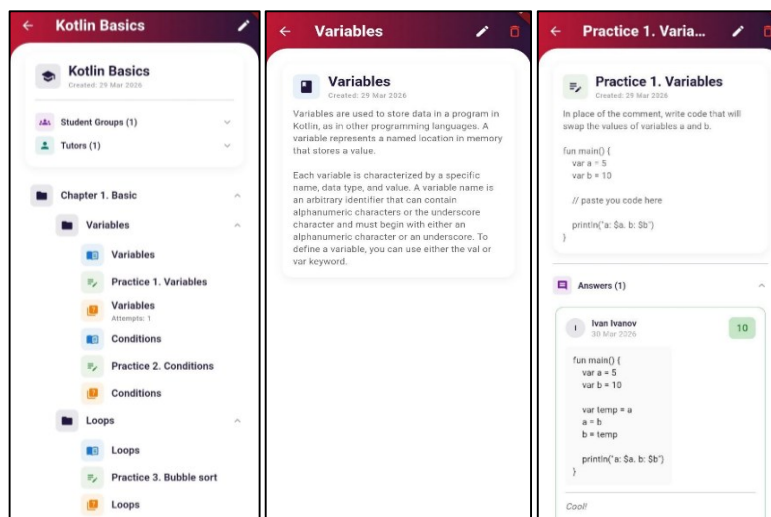


Рисунок 1 – Пример модульной организации курса

В разрабатываемом приложении можно выделить ряд преимуществ, относительно аналогов. К примеру: низкая сложность в освоении приложения, как для студентов, так и для преподавателей, единый пользовательский опыт на всех платформах, поддерживающих клиентское приложение.

Список использованных источников:

1. Бакун, А. В. Влияние использования мобильных устройств на образовательный процесс / А. В. Бакун, С. Н. Нестеренков, А. В. Царик // Информационные технологии и системы 2024 (ИТС 2024) : материалы международной научной конференции, Минск, 20 ноября 2024 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2024. – С. 151–152. – Режим доступа: <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/43358>.

2. Монахова, Г. А. Микрообучение как центральная концепция электронного обучения / Г. А. Монахова, Д. Н. Монахов, Г. Б. Прончев // Информационные технологии в образовании. – 2020. – № 2. – С. 12–19. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mikroobuchenie-kak-tsentralnaya-kontseptsiya-elektronnogo-obucheniya>.