|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. КОЗЫБАЕВА  ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРИИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» | | | | |
|  | | | | |
|  | | | |  |
| Мобильные технологии и приложения  По теме: «Информационная система для обучения программированию DevBasics» | | | | |
| Выполнили студенты  группы АПО-22 и ВТиПО-22 |  | | Набиев Н.С.  Белокопытов Я. Ю. | |
| старший преподаватель, магистр информационных систем |  | | Пяткова Т.В. | |
|  |  |  | | |

Петропавловск, 2025

Информационная система для обучения программированию DevBasics представляет собой мобильное приложение, предназначенное для обучения основам программирования. Оно ориентировано на начинающих разработчиков, студентов технических специальностей, а также всех, кто хочет освоить программирование с нуля. Основными целями DevBasics являются обеспечение доступного и понятного обучения основам программирования, создание интерактивной образовательной платформы, поддержка пользователей на всех этапах обучения посредством автоматической проверки задач и рекомендаций, формирование устойчивых навыков программирования через практические упражнения и задания.

Целями данного мобильного приложения являются обеспечение доступного и понятного обучения основам программирования, создание удобной образовательной платформы, поддержка пользователей на всех этапах обучения посредством тестов и практических заданий, формирование устойчивых навыков программирования через примеры кода и их тестирование, а также предоставление пользователям персонального профиля с возможностью отслеживания прогресса. Кроме того, система позволяет пользователям учиться в индивидуальном темпе, возвращаясь к пройденным темам при необходимости. Разнообразие форматов подачи информации способствует лучшему усвоению материала и поддерживает интерес к обучению.

Основной функционал DevBasics включает профиль пользователя, тесты и задания для закрепления знаний, примеры кода с возможностью их тестирования прямо в приложении, а также базовые настройки, позволяющие адаптировать процесс обучения под свои нужды**.** В профиле пользователя отображается текущий прогресс, список завершенных и активных заданий, а также достижения. Тесты и практические задания позволяют не только закреплять изученные темы, но и получать обратную связь, что способствует более глубокому пониманию материала. Встроенный инструмент тестирования кода дает возможность мгновенно проверять правильность написанных программ, что делает процесс обучения более интерактивным и эффективным.

Целевая аудитория DevBasics включает школьников и студентов, изучающих программирование в рамках учебных программ, самоучек, желающих освоить программирование с нуля, начинающих разработчиков, которые хотят укрепить свои базовые знания, людей, сменяющих профессию и нуждающихся в быстром и эффективном способе изучения программирования, а также учителей и наставников, которые могут использовать платформу для ведения заданий, тестов и контроля за прогрессом учеников.

Система DevBasics предусматривает различные уровни доступа для пользователей, что позволяет эффективно управлять приложением и контролировать процесс. Основные роли пользователей включают:

* Клиенты (учащиеся) – основной тип пользователей, которые проходят тесты, выполняют задания, тестируют код и отслеживают свой прогресс в личном профиле.
* Администраторы – пользователи с полными правами, управляющие платформой, контентом приложения, настройками доступа и пользователями. Они следят за работоспособностью системы, модерируют контент и контролируют процессы.

Таким образом, DevBasics представляет собой современную информационную систему, обеспечивающую доступное и увлекательное обучение программированию с возможностью практического применения знаний. Благодаря широкому функционалу и ориентированному на пользователей подходу, приложение поможет освоить программирование даже тем, кто ранее не имел опыта в этой сфере.