

розробляти додатки, використовуючи різні мови програмування, в тому числі і JavaScript [2].

Щоб створити телеграм бота і зробити базові настройки був використаний телеграм бот: BotFather.

Для роботи з телеграм ботом була використана бібліотека node-telegram-bot-api, яка надає змогу получати і надсилати запити користувачу.

Для парсинга веб сторінки була використана бібліотека nightmare, яка надає змогу виконати атоматичний пошук потрібної інформації на сайті, а також получить всі необхідні дані з веб сторінки.

Головним центром програмного комплексу є сервер. У ньому зосереджена основна бізнес-логіка та логіка доступу до бази даних. Сервер є єдиним зв'язком між користувачем

Для створення серверу була використана програмна платформа Node.js, яка дозволяє взаємодіяти з вводом і виводом даних, підключати зовнішні бібліотеки, але головною перевагою є те, що виконує роль веб-сервера.

В результаті використання даного додатка користувач зможе без зайвих зусиль в телеграмі прописавши тільки назву книги почати її читати, так як бот виконає пошук і відправить в телеграм посилання на потрібну книгу.

Список літературних джерел

1. Електронне джерело: <https://docs.python.org/3.7/>
2. Pearl C. Designing Voice User Interfaces: Principles of Conversational Experiences / Cathy Pearl. – Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2016. – 298 с. – (978-1-4919-5536-9)

УДК 004.4(043.2)

*Мартьянова Т.А., старший викладач, к.т.н.,
кафедра комп'ютерних наук та
інформаційних технологій*

*Загоруйко Л.В., доцент, к.т.н, кафедра
комп'ютерних наук та інформаційних
технологій*

*Мазуренко О.В., студент 4 курсу
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»*

КЛІЄНТ-СЕРВЕРНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ УЧНІВ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Використання комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення для автоматичного контролю знань учнів є економічним та ефективним засобом для управління процесом навчання. Є багато форм контролю – екзамен, залік, контрольна робота. Однак найправильніший спосіб вимірювання знань сьогодні - це тестування. Тест являє собою набір спеціально підготовлених і підібраних

завдань, що дозволяють виявити особливості навчального процесу. Одним з основних переваг тестів є те, що вони дозволяють контролювати знання всіх завдань досліджуваного матеріалу в одних і тих же умовах, застосовуючи одну і ту ж заздалегідь розроблену шкалу оцінок до всіх предметів без винятку. Це значно підвищує об'єктивність, ясність і ефективність оцінки в порівнянні, наприклад, з іспитами.

В епоху інформаційного суспільства все більш важливими стають різні комп'ютерні тестові системи [1], які можуть доповнювати або замінювати традиційні методи контролю і методи навчання. Завдяки комп'ютерній системі тестування у всіх областях, де застосовувалися стандартні тести, контроль знань стає більш зручним. Наприклад, дистанційна освіта стала звичайним способом поширення знань.

Метою даної роботи є створення програми для тестування учнів. Основна увага при розробці продукту приділяється побудові архітектури додатку і прикладів на стороні клієнта, щоб показати його функції, інтерфейс, зрозумілий звичайним користувачам, і високу продуктивність.

Перехід від «паперового» до комп'ютерного тестування значно розширив можливості моніторингу і оцінки знань учнів, забезпечуючи швидкі і об'єктивні результати і більш ефективно використовуючи час, відведений на навчальний процес. Впровадження процесу тестування в комп'ютерному класі з мережею заощадить час і дозволить тестувати більше студентів одночасно. Тести також можна проводити через Інтернет, що дозволяє учням з інших частин світу проходити тест і не відставати від шкільної програми. Автоматичне виставлення оцінок і централізований збір результатів і статистичної інформації значно підвищують ефективність роботи вчителів.

Після визначення необхідності створення програми, вибору моделі архітектури і аналізу існуючих систем для тестування, було розроблено клієнт-серверний [2] додаток для тестування учнів.

Під час розробки клієнтської частини використано мову програмування Python та бібліотеку PyQt5 – набір прив'язок на мові програмування Python до інтерфейсу Qt. PyQt5(Qt) використаний для створення графічного інтерфейсу додатку.

Серверною частиною проекту є MongoDB сервер [3]. Цей сервер вибраний враховуючи два зв'язані фактори:

- проект базується на постійній взаємодії з базою MongoDB.
- немає необхідності в більш складному сервері так як вся взаємодія клієнта та серверу – MongoDB запити.

Розроблений додаток дозволяє вирішувати електронні завдання, використовуючи всі види цифрової інформації для відображення змісту тесту. Електронна форма тестових завдань забезпечує більшу гнучкість для модифікації. Система тестування учнів дозволяє вчителям створювати тести з кожного предмета, створювати різні типи тестових питань, переглядати статистику успішності учнів і призначати учням оцінки, до яких батьки мають доступ.

Огляд існуючих систем для організації процесів електронного навчання показує, що з точки зору недосвідчених користувачів, які використовують персональні комп'ютери, системи, доступні на ринку, часто мають складні графічні інтерфейси, важкі у використанні і вимагають великої кількості системних ресурсів. Малоімовірно або занадто складно використовувати більшість систем аналізу в локальних мережах, що додає вагомий аргумент і підтверджує створення даного програмного рішення для задоволення потреб освітніх установ.

Список літературних джерел

1. Застосування комп'ютерного тестування для контролю знань. URL: <http://vnz.org.ua/statti/3777-zastosuvannja-kompjuternogo-testuvannja-dlja-kontrolju-znan>.
2. Клієнт серверні системи. URL: https://stud.com.ua/97304/informatika/kliient_serverni_sistemi.
3. The database for modern applications. URL: <https://www.mongodb.com/>.

УДК 004.4(043.2)

*Марущак Д.Р., студент4 курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Єпик М.О., к.т.н., доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

ВЕБ-ДОДАТОК «СОЦІАЛЬНА МЕРЕЖА НА REACT.JS»

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Складно уявити сучасний світ без комп'ютерів, інформаційних технологій і інтернету, тому що вони вже встигли зайняти особливе місце у житті кожної людини. Великою популярністю користуються соціальні мережі. Люди створюють акаунти і відвідують різні сторінки, щонайменше, кілька разів на тиждень, або займаються просуванням сторінок в соціальних мережах. З'явилася можливість спілкуватися з рідними і близькими, які знаходяться далеко від нас. Це дуже зручно, і практично.

Метою роботи є розробка соціальної мережі, яка надає можливість реєстрації та авторизації, залишати пости на сторінці, ставити лайки записам, які сподобались, дивитись відео та трансляції прямо з додатку. Крім того, реалізований чат, за допомогою якого користувачі можуть спілкуватися між собою і створювати список друзів.

Всі вище перераховані функції доступні через графічний інтерфейс, приклад якого наведений на рисунку 1.