

або їх подвоєння. В такого типу операціях застосовуються дії над числами, такі як сумування по модулю та модулярне множення багаторозрядних чисел.

IV. Висновки

В роботі представлена модель живучості ІУСЕК, основна особливість якої полягає в заміні операції модулярного множення цілих багаторозрядних чисел додаванням за модулем на основі використання теоретико-числового базису Крестенсона, а також застосуванням паралельного додавання чисел, дає змогу прискорити виконання операції на відміну від традиційного підходу.

Список використаних джерел

1. Якименко І.З. Теоретичні основи зменшення часової та апаратної складності систем захисту інформаційних потоків на основі еліптичних кривих з використанням теоретико-числового базису Радемахера-Крестенсона. /І.З. Якименко, М.М. Касянчук, В.В. Кімак // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Комп'ютерні системи та мережі». – №694.– 2012. – с. 118–126.
2. Yakymenko I.Z. Reliability of Schoof algorithm and its computational complexity// I.Z. Yakymenko, Y.I. Kinakh./Proceedings of the Xth International Conference “The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics”. – Lviv-Polyana. – 2009. – С. 107.
2. Карпінський М.П. Підвищення ефективності обчислення точок на еліптичних кривих над обмеженими полями/М.П. Карпінський, І.З. Якименко, А.О. Ботюк // Вісник Тернопільського державного технічного університету імені Ів. Пулюя, - Том 8, - №4 – 2003. – С: 67 – 73.
3. Касянчук М.М. Теоретичні основи виконання модулярних операцій множення та експоненціювання в теоретико-числовому базисі Крестенсона-Радемахера/ М.М. Касянчук, Я.М. Николайчук І.З. Якименко, Т.М. Долинюк. // Інформатика та математичні методи в моделюванні. – №2. – 2011. – С. 123–130.
4. Николайчук Я.М. [Ефективний метод модулярного множення в теоретико-числовому базисі Радемахера-Крестенсона](#)/ Я.М. Николайчук, М.М. Касянчук, І.З. Якименко, С.В. Івасєв // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Комп'ютерні системи та мережі». – №806.– 2014. – с. 195-199
5. Мораведж Сейед Милад. Оптимизация некоторых параметров реконфигурируемых отказоустойчивых многопроцессорных систем / Гроль В.В., Мораведж Сейед Милад, Шурьга А.В. // Информационно-керуючі системи на залізничному транспорті. Тези доповідей.- 2010.- №4(додаток).- С. 7.
6. Мораведж Милад. О взаимном тестировании компонентов в многопроцессорных системах / Гроль В.В., Романкевич В.А., Мораведж Милад, Потапова Е.Р. // Радиоелектронні і комп'ютерні системи.- 2012.- №7.- С.131-134.

УДК 58.009

МОБІЛЬНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ БУДОВИ РОСЛИННИХ ОРГАНІЗМІВ

Ліхота О.І.

Тернопільський національний економічний університет, магістрант

І. Постановка проблеми

Навчальна програма з біології в Україні на сьогоднішній день являє собою відсталій, неефективній та нетехнологічній напрям. Для виправлення ситуації потрібне впровадження нових технологій та засобів, лише за таких умов можна сподіватись, що в майбутньому будуть добре підготовлені освітчені спеціалісти. ІТ-технології заповнюють усі галузі, цьому важко суперечити, попри те, навчання у школах не рідко залишається на етапі «СРСР».

Всі ми знаємо, щоб досягнути успіху у певній галузі потрібно багато працювати, краще за все почати з дитинства, за таких умов у людини буде значно більше часу для розвитку.

Рослини просто незамінні, бо надають нам повітря, щоб дихати, ягоди, щоб їсти, сік, щоб втамувати спрагу, важко заперечувати нашу потребу в них.

Рослинний світ неймовірно цікавий та важливий для вивчення, а ІТ-технології надають можливість передавати інформацію швидко, якісно та чітко.

Смартфон чи планшет є невід'ємною частиною кожного з нас, він приходить до нас на допомогу при кожній потребі, дивно, що ці зручні винаходи не використовуються у навчальній програмі у корисних цілях.

II. Мета роботи

Метою дослідження є розробка мобільного навчального середовища для моделювання будови рослинних організмів для підвищення ефективності навчання у шкільних закладах та збільшення освіченості молоді.

III. Особливості програмної реалізації мобільного середовища

Основними компонентами будови рослинних організмів, яка забезпечує можливість життєвого циклу є коріння, стебло, листок та квітка.

Очевидно, що мобільний додаток надає найбільше цікавих рішень та переваг для відображення та моделювання рослинних організмів в зручному та доступному вигляді.

Розглянемо діаграму варіантів використання до розроблюваної системи, для розуміння основних аспектів додатку, яку зображено на рисунку 1.

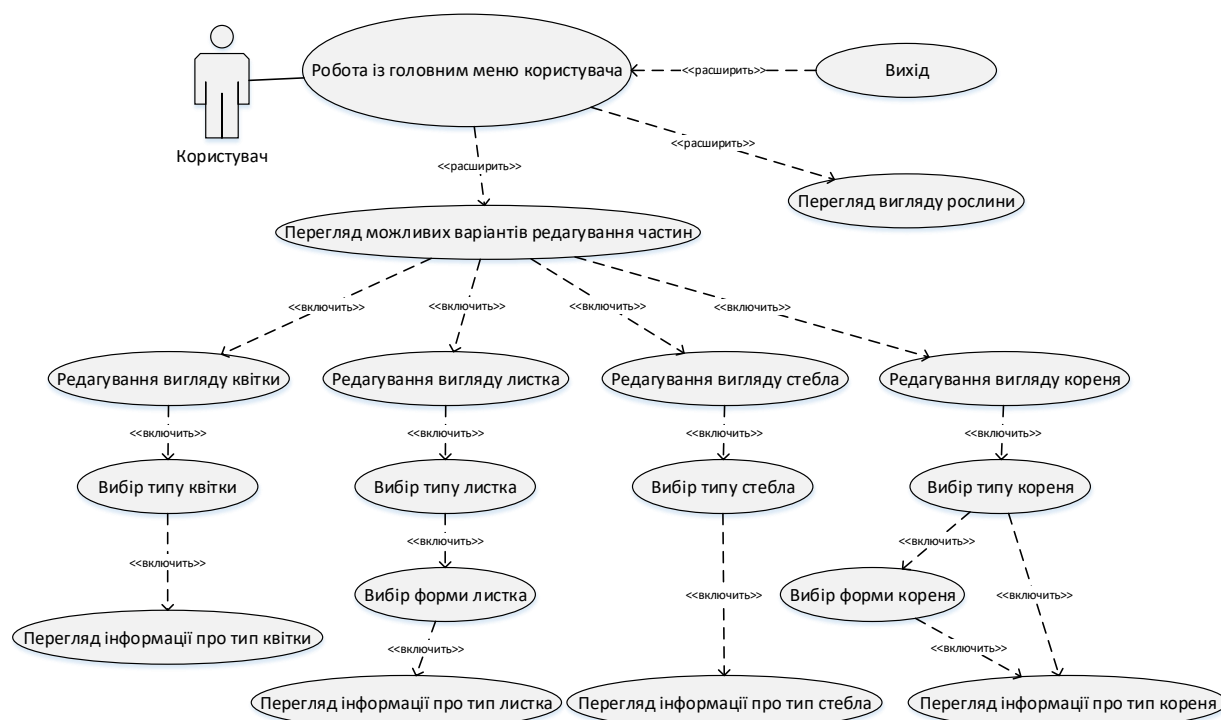


Рисунок 2 - Діаграма варіантів використання.

Висновки

У роботі досліджено задачу створення мобільного навчального середовища для моделювання будови рослинних організмів, метою якого є оптимізація та зосередження на ефективності навчання, а саме залучення ІТ-технології у навчальний процес.

Додаток є чудовою знахідкою для вчителів біології, зокрема ботаніки, та для дітей, які прагнуть отримувати нові корисні знання.

Список використаних джерел

1. Біологія 6 клас Л.І. Остапченко, П.Г. Балан, Н.Ю. Матяш, М.М. Мусієнко, П.С. Славний, В.В. Серебряков, В.П. Поліщук. - Київ: Видавництво: «Генеза», - 2014. - 228 с.