

## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВРАХУВАННЯ ЗМІН У ТЕРМІНАХ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ЗА РОЗКЛАДОМ НА ОСНОВІ ДІАГРАМИ ГАНТА

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Досліджено актуальність використання Android-додатку, за допомогою якого можливо ефективно розподілити свій час для вивчення дисциплін.*

**Ключові слова:** android, додаток, розклад, планування, діаграма Ганта.

### *Abstract*

*The relevance of using the Android application, with which it is possible to effectively allocate your time to study disciplines, has been studied.*

**Keywords:** android, application, schedule, scheduling, Gantt chart.

### **Вступ**

У поняття розробки мобільних додатків для смартфонів, планшетів та інших мобільних пристроїв входить написання програмного коду з метою створення програм, які будуть працювати на певних мобільних платформах. [1]

Метою роботи є динамічний розподіл часу окремих тем з урахуванням кількості годин, що визначаються користувачем та програмою на кожен тему на основі діаграми Ганта.

### **Результати дослідження**

Діаграма Ганта – один із найбільш популярних способів графічної демонстрації плану проекту, оскільки ілюструє зображення календарного графіку завдань у проекті. Діаграма Ганта дозволяє візуально оцінити послідовність завдань, їх відносну тривалість та тривалість проекту у цілому; порівнювати план подій та реальний хід виконання завдань; детально аналізувати реальний хід завдань, що виконуються. Цей тип діаграм називають також «проектна діаграма», «стрічкова діаграма», «графік Ганта», але термін «діаграма Ганта» є найбільш відповідним та вживаним. [2]

Зробимо порівняння програм, у яких використовується діаграма Ганта. [3]

1. Microsoft Excel. У програмі Microsoft Excel є можливість шукати різні моделі діаграми Ганта, ввівши у верхній панелі пошуку Gantt та вибравши одну з п'яти моделей, запропонованих програмою.

Значна частина графічної роботи буде вже зроблена, тому залишиться лише змінити комірки, в яких присутня назва проекту, змінити назви різних видів діяльності, вставити дати початку плану та тривалість плану, вставити дати початку і кінця діяльності та відсоток завершеності діяльності. Кожна модифікація всередині комірок відповідає модифікації барів у правій частині, що є справжньою діаграмою Ганта.

2. Microsoft PowerPoint. Після відкриття діаграми Ганта можна змінити назву слайда, а також змінити різні елементи, вставлені в діаграму, вирішивши назву різних видів діяльності, тривалість різних рядків діаграми та наявність важливих заходів, виділених жовтими ромбами. На другому слайді зазвичай є легенда діаграми, щоб мати можливість допомогти в розумінні введених даних.

3. Microsoft Visio. При першому запуску моделі буде запропоновано негайно ввести дані, які характеризуватимуть схему, такі як кількість заходів, дата початку та дата закінчення проекту та очікувана тривалість. Після того, як початкова компіляція завершена, необхідно натиснути кнопку ОК, щоб генерувати фактичну діаграму Ганта; щоб застосувати всі необхідні зміни, необхідно натиснути

на одну з точок діаграми або скористатись зручною бічною панеллю, де є основні кнопки для керування цим типом діаграми.

4. LibreOffice. Програма дозволяє змінювати всі заповнювані комірки та вставляти назву діяльності, тривалість проекту та ефективну тривалість, щоб також змінити рядки, наявні в правій частині електронної таблиці (фактична діаграма Ганта). Програма призначена для тих, хто хоче генерувати дуже прості та лінійні діаграми Ганта.

5. GanttProject. За допомогою GanttProject можна планувати великі проекти, поділяючи їх на численні другорядні заходи, переглядати графіки та залежності між різними видами діяльності, календарними датами діяльності та ресурсами, які вони займають. Завдяки діаграмі Ганта, таким чином, можна побачити тривалість кожної діяльності до кінця проекту, відстежувати та контролювати його розвиток у часі. Проекти також можуть бути налаштовані дуже детально, і всі зміни та оновлення, внесені до проекту, можна відстежувати.

6. TeamGantt. TeamGantt - це веб-додаток, який можна безкоштовно використовувати для управління проектом до трьох осіб. Тоді є абонентські плани для менш обмеженого використання. Після переходу на веб-сайт TeamGantt, негайно з'являється інтерфейс, подібний до MS Project, після чого можна негайно почати створювати файл управління своїм проектом. Його використання дуже просте для управління та планування складних завдань та проектів, створення списку заходів, впорядкування залучених ресурсів, поділу на суб-заходи та встановлення строків та термінів.

Виконаємо порівняльну характеристику вищенаведених програм із додатком, що розробляється.

Характеристика	Microsoft Excel	Microsoft Power-Point	Microsoft Visio	Libre Office	Gantt Project	TeamGantt	Додаток, що розробляється
Статичне планування	+	+	+	+	+	+	+
Вказування термінів	+	+	+	+	+	+	+
Редагування термінів	-	-	-	-	+	-	+
Шкала виконання	+	+	+	-	+	-	+
Повний доступ	+	+	+	+	-	-	+

Очевидними перевагами додатку, що розробляється в порівнянні з аналогами є: можливість редагування термінів, наявність шкали виконання завдання та повний безкоштовний доступ до функцій додатку.

### Висновки

Актуальність розробки мобільних додатків зростає з кожним місяцем. Сотні нових мобільних додатків виходять на онлайн-майданчиках кожен день. Здавалося б, складно придумати щось нове, але хороші розробки в колаборації з хорошим маркетингом можуть принести багато користі на ринок Android-додатків.

Порівнявши програми які використовують діаграму Ганта, можна дійти до висновку, що жодна з них не використовує функцію редагування термінів (в повному доступі), що є очевидним недоліком в порівнянні з додатком, що розробляється.

Завдяки такому Android-додатку процес безперервного планування і прийняття рішень у режимі реального часу забезпечує високу ефективність і продуктивність процесу планування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Розробка мобільних додатків – що це? Розробка мобільних додатків від А до Я: повний гайд : веб-сайт. URL: <https://dan-it.com.ua/uk/rozrobka-mobilnih-dodatkiv-vid-a-do-ja-povnij-gajd/> (дата звернення: 01.03.2021)
2. Рассел, Джесси Диаграмма Ганта / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2017. - 591 с.
3. Створення Ганта для проектів та графіків: програми, які слід використовувати: веб-сайт. URL: <https://uk.nuinz.com/creare-gantt-per-progetti-e-pianificazioni> (дата звернення: 01.03.2021)

**Бучинський Володимир Олександрович** — студент групи 1KI-176, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [kawtanoffvntu@gmail.com](mailto:kawtanoffvntu@gmail.com)

Науковий керівник: **Снігур Анатолій Васильович** — к.т.н., доцент кафедри обчислювальної техніки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: sanv12@i.ua

**Buchynskiy Volodymyr O.** — student of group 1KI-17b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kawtanoffvntu@gmail.com

Supervisor: **Snigur Anatoly V.** — PhD, Associate Professor of the Department of Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: sanv12@i.ua