

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Фізико-математичний факультет  
Кафедра комп'ютерних наук

Дипломна робота

бакалавра

**з теми: “ANDROID ДОДАТОК ДЛЯ ПОЗНАЧЕННЯ ВІДВІДУВАНOSTІ  
СТУДЕНТІВ”**

Виконав: студент 4 курсу, KN1-B18 групи  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
**Данилко Дмитро Валентинович**

Керівник: Пилипюк Тетяна Михайлівна,  
доцент кафедри комп'ютерних наук,  
кандидат фізико-математичних наук, доцент

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ .....	5
1.1. Загальна характеристика Visual Studio .....	5
1.2. Особливості мови програмування C++ .....	11
РОЗДІЛ 2. ПОЛОЖЕННЯ ПРО ВЕДЕННЯ ЖУРНАЛУ ТА РОЗРОБКА ДОДАТКУ .....	19
2.1. Загальні положення про ведення журналу .....	19
2.2. Програмна реалізація додатку .....	20
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	35
ДОДАТКИ.....	37

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** У сучасній системі освіти постійно відбуваються зміни, що зумовлені процесами економічного, політичного чи соціального характеру. Змінюються, як пріоритети в системі освіти і у системі управління освітою, так і, зміст та структура самого освітнього процесу. Крім цього, у галузі освіти, досить часто, випробовуються й новітні технології. Зокрема, істотні зміни в інформаційній сфері діяльності людини призводять до суттєвого зниження ефективності застарілих підходів до контролю відвідуваності студентами занять. Саме тому, сьогодні є доцільною розробка спеціальної системи, яка дозволить автоматизувати процес обліку відвідування занять студентами та зробити його швидшим, зручнішим та надійнішим. Прогули, запізнення, відсутність на заняттях – це проблема кожного навчального закладу. Такі речі роблять процес навчання непередбачуваним, що надалі позначається на загальних показниках успішності. Автоматизація процесу контролю відвідуваності, може вирішити ці проблеми надавши гнучкі засоби для моніторингу пропусків занять студентами. Така система, дозволить швидко виявляти проблеми з безпричинними пропусками занять студентами та надасть певні засоби для запобігання прогулам. Крім того, такий засіб, буде дозволяти студенту стежити за власною відвідуваністю, дозволяючи пересвідчитися в тому, що він повною мірою використовує можливості навчання, які доступні для нього.

Зараз є величезна кількість програм які допомагають викладачам. Основна ціль яких полегшити працю викладачів університетів, шкіл, коледжів й інших навчальних закладів. Але всі ці програми пов'язані безпосередньо з тією чи іншою навчальною дисципліною, викладання якої забезпечує той чи інший викладач. Також є програми, які можуть використовуватися для всіх навчальних дисциплін. Основне призначення запропонованого мобільного додатку – зробити легшим і доступнішим позначення відвідуваності студентів,

тобто прототип друкованого варіанту (журналу), який не увесь час доступний як студентам, так і викладачам.

**Мета дослідження:** створення мобільного додатку для позначення відвідування студентів.

Для реалізації мети, виконувалися такі **завдання:**

- здійснити вибір та обґрунтувати вибір засобів розробки мобільного додатку;
- розробити мобільний додаток для позначення відвідуваності студентів.

**Об'єкт дослідження:** розробка та створення мобільного додатку.

**Предмет дослідження:** створення мобільного додатку для позначення відвідуваності студентів мовою програмування C++.

**Структура роботи.** Дипломна робота бакалавра складається зі вступу, двох розділів, списку використаних джерел та додатків.

## ВИСНОВКИ

Під час розробки програми мною були засвоєні основні функції мови програмування C++. Створений додаток для позначення відвідуваності студентів, дає можливість користувачу виконувати основні дії такі як: позначати чи присутній студент на заняттях чи ні, підраховувати кількість пропущених занять тощо. Дана програма також дозволяє викладачам позначати присутніх/відсутніх студентів за допомогою телефону. Використовувати її можна у будь яких навчальних закладах.

Робота над дипломною роботою бакалавра додала мені практичного досвіду використання мови програмування C++ для створення програмного продукту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Григорович В.Г. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. 1400 с.
2. Григорович В.Г. Методичні вказівки до виконання лабораторних і практичних завдань з курсу «Алгоритмізація та програмування». Частина 1 : навч. посібник. 2012. 237с.
3. Ковалюк Т.В. Алгоритмізація та програмування: підручник з грифом МОН України. 2021. 400с.
4. Кравець П.О. Об'єктно-орієнтоване програмування : навч. посібник. 2012. 624с.
5. Ковалюк Т. В. «Алгоритмізація та програмування». Львів : Магнолія-2006, 2013. 400 с.
6. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio)
7. Прат С. Лекції та вправи / С. Прат. -Харків: 2003. - 476с.
8. Шрайнер Д., Ву М., Нейдер Дж., Девис Т. OpenGL. Руководство по программированию / Пер. с англ. - 4-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 623 с.
9. Bjarne Stroustrup, "Programming -- Principles and Practice Using C++", 2nd edition. 2012. 400.
10. Бабаків Д., Бабаків ДО «Програмування в середовищі C++ Builder». – Мінськ, 2004 р. 326с.
11. Герберт Шилдт «Мистецтво програмування на C++». – Спб.: «БХВ», 2005.
12. Культин Н. «С/С++ у завданнях і прикладах». – Спб.: «БХВ», 2005.
13. Мозковий М.В. «С++ Майстра-клас. 85 нетривіальних проектів, рішень і завдань». – М.: «Наука й техніка», 2007. 345с.
14. Мэтью Уилсон «С++: практичний підхід до рішення проблем програмування». – М.: «Кудиц-образ», 2006. 600с.

15. Павловская Т.А. «С/С++. Програмування мовою високого рівня». – Спб.: «Питер», 2003. 346с.
16. Павловская Т.А., Щупак Ю. А. «С++. Объектно-ориентированное програмування: Практикум.». Спб.: «Питер», 2006. 300с.
17. Рейсдорф К., Хендерсон К. «Vorland С++ Builder. Освой самостійно». М.: «Видавництво БІНОМ», 2003. 230с.
18. Штерн В. «Основи С++: Методи програмної інженерії». М.: «Лорі», 2003. 280с.
19. Якушев Д. «Філософія програмування мовою С++». – М.: «Новий видавничий будинок», 2004.300с.
20. Зубенко В.В. Програмування: навчальний посібник (гриф МОН України) / В.В. Зубенко, Л.Л. Омельчук. - К.: ВПЦ "Київський університет", 2011. 623 с.
21. Нікітченко М.С. Теоретичні основи програмування : навчальний посібник / М.С Нікітченко Ніжин : Видавництво НДУ імені Миколи Гоголя, 2010, - 121с.
22. Л.Л. Омельчук, А.Б. Ставровський. Методичні вказівки з підготовки та оформлення кваліфікаційних та курсових робіт для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 300с.
23. URL: <https://acode.com.ua/uroki-po-cpp/>
24. URL: [http://www.znannya.org/?view=C++\\_basics](http://www.znannya.org/?view=C++_basics)
25. URL: <http://apeps.kpi.ua/dlia-choho-vykorystovuiut-cpp>