

Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
по виконанню курсової роботи
з дисципліни «Програмування в ОС Android»
для студентів спеціальностей «Інженерія програмного забезпечення» та
«Комп'ютерні науки»
галузі знань «Інформаційні технології»

1. Мета і завдання курсової роботи

Курсова робота - це одна з форм навчально-дослідницької роботи, виконанням якої є самостійне рішення студентом під керівництвом викладача індивідуального завдання або проведення дослідження по одному з питань, що вивчаються в дисципліні «Програмування в ОС Android».

Курсова робота є завершальним етапом вивчення дисципліни.

Метою курсової роботи є вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок, отриманих студентами в процесі вивчення дисципліни, в оволодінні сучасними технологіями розробки програмного забезпечення для вирішення прикладних завдань на платформі Android.

Завданнями курсової роботи є:

- узагальнення та систематизація наукових знань, оволодіння сучасними методами пошуку, обробки та використання інформації;
- поглиблення рівня та розширення обсягу професійно значущих знань, умінь і навичок;
- формування умінь і навичок самостійної організації науково дослідницької роботи;
- закріплення і розвиток практичних навичок зі створення програмного забезпечення та відповідної документації, яка б пояснила основні особливості роботи створеного програмного забезпечення.

2. Вимоги до виконання курсової роботи

Курсова робота має відповідати наступним вимогам:

- бути виконаною на достатньому теоретичному рівні;
- включати аналіз теоретичного і експериментального матеріалу;
- ґрунтуватися на результатах самостійного дослідження;
- мати обов'язкові самостійні висновки на закінчення роботи;
- мати необхідний обсяг;
- бути оформленою за стандартом і виконаною в зазначені терміни.

Для виконання курсової роботи кожному студенту видається індивідуальне завдання, в якому формулюються: призначення і мета виконання завдання; вимоги до завдання, необхідні обмеження і допущення; структура, зміст і форми представлення вихідних даних і результатів рішення; форма

подання курсової роботи і відповідна документація; термін здачі курсової роботи.

Приклад титульного листа курсової роботи наведено в додатку 1.

Курсова робота оформлюється у вигляді пояснювальної записки (файл *.docx) та розробленого програмного забезпечення на CD або DVD-диску. Роботу якого необхідно продемонструвати безпосередньо на комп'ютері (емулятор).

Пояснювальна записка - це доповідь студента в письмовій формі про роботу, яку він виконав під час курсової роботи.

У пояснювальній записці має бути приведені керівництво користувача, яке оформляється у вигляді додатку.

Пояснювальні записки (електронні копії курсових робіт) і розроблене ПЗ на CD або DVD-дисках зберігаються на кафедрі протягом 2-х років.

Курсові роботи студентів, що мають теоретичну новизну і практичну цінність, рекомендуються кафедрою для включення до бібліотечного електронний фонд кафедри або факультету.

3. Структура пояснювальної записки

Пояснювальна записка має наступну структуру:

- титульний лист;
- анотація (Приклад анотації у додатку 2);
- зміст;
- вступ;
- основний текст;
- висновок;
- список літератури;
- додатки.

Титульний лист повинен містити наступну інформацію:

- назви міністерства, вищого навчального закладу, кафедри;
- назва дисципліни;
- назва теми курсової роботи;
- дані про студента (прізвище, ім'я, по батькові, номер навчальної групи);

- назва спеціальності та напрямки підготовки;
- дані про наукового керівника (прізвище, ім'я, по батькові, посада, науковий ступінь, вчене звання);
- дату здачі і захисту, оцінку з підписом і прізвищем керівника;
- назва міста, в якому знаходиться навчальний заклад;
- рік написання звіту.

Зміст. Після титульного листа слідує зміст (лист не нумерується). У ньому міститься назва розділів і підрозділів із зазначенням сторінок. Він розміщується на першій сторінці і друкується через 1,5 інтервал.

Вступ. У вступі (1-2 сторінки) обґрунтовується актуальність теми дослідження та її практичне значення, визначається логічна послідовність викладу матеріалу з урахуванням того, що розкриття теоретичних питань теми передують аналізу практичних проблем об'єкта дослідження, за матеріалами якого пишеться курсова робота, визначається об'єкт і предмет дослідження, формулюються цілі та завдання.

Основний текст. В основній частині роботи (загальний обсяг 45-55 сторінок) міститься опис виконаної роботи по розробці програмного забезпечення. Він складається з розділів і підрозділів, в яких розміщується як теоретичний (постановка завдання), так і практичний (розробка програмного забезпечення та документації, результати вирішення поставленого завдання) матеріал. Кожен розділ повинен закінчуватися короткими висновками, які повинні бути обґрунтованими і грамотно викладеними.

Опис роботи складається з наступних розділів і підрозділів:

- постановка задачі;
- алгоритм рішення задачі;
- опис додатка, до якого входить:
- специфікація додатку;
- вихідний код додатку;
- опис інтерфейсу;
- керівництво користувача (розміщується в додатку);
- результати виконання завдання.

Постановка завдання. Постановка завдання – це словесне формулювання завдання, яке береться з анотації. Тут вказуються вимоги до завдання, необхідні обмеження і допущення, при яких вирішується завдання.

Алгоритм розв'язання задачі. У цьому підрозділі звіту наводяться схема роботи програми, яка визначає послідовність дій і етапи рішення задачі.

При розробці алгоритму слід використовувати покроковий спосіб побудови алгоритму. На першому кроці розробляється загальна схема рішення задачі, тобто формулюється відповідь на питання «Що зробити», щоб поставлена задача була вирішена. На другому кроці переходять до деталізації кожного блоку загальної схеми, тобто з'ясовують і вирішують «Як зробити» кожен блок загальної схеми, щоб задача була вирішена. Результатом покрокової розробки буде детальний алгоритм (один блок - одна дія) рішення задачі.

Опис програми. У цьому підрозділі звіту розміщується специфікація додатку, наводиться вихідний код програми, опис інтерфейсу програми і керівництво користувача.

При описі програми наводиться її специфікація, яка включає в себе перелік відомостей про об'єкти і типи даних, використовуваних додатком.

Вихідний код розробленого додатка наводиться у вигляді лістингів відповідних файлів (інтерфейс та логіка).

Опис інтерфейсу, в якому міститься опис всіх компонентів, що використовуються при розробці програми, має бути проілюстровано зовнішнім виглядом додатку і пояснювальними написами.

Керівництво користувача, в якому міститься порядок роботи з додатком, має бути проілюстровано послідовністю скріншотів на кожному етапі виконання програми.

Результати рішення. У цьому підрозділі курсової роботи розміщуються результати вирішення завдання.

Висновок. На закінчення (обсяг 1-2 сторінки) в стислій, лаконічній формі підводяться підсумки проведеного дослідження, узагальнюються основні теоретичні положення і практичні результати, роблять висновки і пропозиції.

Список використаних джерел та літератури. Список використаних джерел та літератури містить весь перелік джерел, використаних студентом під час підготовки і виконання курсової роботи. Оформлення списку здійснюється згідно з державним стандартом України ДСТУ 7.1: 2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис.

Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання". (обсяг 1-2 сторінки)

Додатки. У додатках розміщується матеріал, що доповнює текст роботи і носить довідковий або рекомендаційний характер. Додатком може бути графічний матеріал, таблиці великого формату, розрахунки, описи алгоритмів і програм завдань, що вирішуються на персональних комп'ютерах і т.д.

4. Вимоги до оформлення курсової роботи

Оформлення курсової роботи має відповідати вимогами ГОСТ України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки: структура і правила оформлення».

Приймається робота **виключно українською мовою.**

Курсова робота у вигляді пояснювальної записки повинна бути надрукована на стандартних аркушах паперу в форматі А4 як структурований документ з дотриманням таких вимог:

- рукопис повинен бути підготовлений в текстовому редакторі MS Word (*.docx) шрифтом **Times New Roman**, розмір шрифту для основного тексту – **14 (для коду 12)**; Загальний розмір курсової роботи **від 55 до 70 сторінок.**
- поля: **ліве - 20, праве - 10, верхнє - 20, нижнє - 20 мм;**
- міжрядковий інтервал – **полуторний (для коду одинарний)**;
- відступ абзацу - **1,25**;
- вирівнювання тексту - **по ширині.**

Кожен структурний елемент змісту курсової роботи починається з нової сторінки. Заголовки структурних елементів слід розташовувати по центру рядка без крапки в кінці, без підкреслення.

Ілюстрований матеріал слід розташовувати в роботі безпосередньо після тексту, в якому він згадується вперше. На всі ілюстрації мають бути посилання в роботі. Ілюстрації (креслення, графіки, схеми, малюнки, знімки) повинні бути пронумеровані і мати назви під ілюстрацією. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка, наприклад: **Рисунок 3.2 – Графік функції $y = \sin(x)$.**

Таблиці в роботі розташовуються безпосередньо після тексту, в якому вони згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті. Заголовок таблиці розміщується над таблицею, точка в кінці заголовка не ставиться. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад:

Таблиця 2.1 – Перелік методів класу Form1.

Формули наводяться спочатку в буквенному виді, потім дається розшифровка індексів та величин, в тій же послідовності, в якій вони наведені у формулі. Рівняння і формули слід виділяти з тексту в окремий рядок. Рівняння і формули нумеруються в круглих дужках праворуч від формули. Нумерація рівнянь і формул здійснюється за тим же принципом, що і ілюстрації.

Цитування різних джерел в курсовій роботі оформляється посиланням на дане джерело зазначенням його порядкового номера за списком літератури в квадратних дужках після цитати. Якщо використовується посилання на фрагмент першоджерела (статистичні дані, висловлювання автора і тощо), необхідно вказувати сторінку, де саме цей фрагмент розташований, наприклад: [3, с. 22-23].

При використанні абрєвіатури, умовних географічних скорочень, слід вказувати їх відразу ж після повного найменування даного складного терміну. Наприклад, «персональний комп'ютер» (ПК). Після цього можна вільно оперувати своєю абрєвіатурою без розшифровки.

Додаток оформляється як продовження звіту з нової сторінки із зазначенням посередині рядка слова «Додаток» і великої літери, що позначає додаток, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б». Додаток повинен мати заголовок, надрукований малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки.

Всі листи курсової роботи і додатків акуратно підшиваються (брошуруються) в папку (файл). Сторінки, включаючи додатки, нумеруються арабськими цифрами з дотриманням наскрізної нумерації. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Закінчується пояснювальна записка особистим підписом виконавця курсової роботи:

Пояснювальну записку виконав

студент _____ Юнік Денис Сергійович

5. Порядок проведення захисту курсової роботи

Атестація студента за курсову роботу проводиться в процесі її захисту.

Курсова робота має бути здана науковому керівнику на перевірку в строк, визначений у Терміні здачі курсової.

Курсова робота допускається до захисту за умови закінченого оформлення (наявність пояснювальної записки і її електронної версії на CD або DVD-диску),

наявності розробленого програмного забезпечення на CD або DVD-диску і допуску наукового керівника.

Захист курсових робіт повинен бути проведений до початку екзаменаційної сесії. Порядок захисту, визначається керівником.

Захист курсових робіт проводиться у встановлений час у вигляді публічного виступу студента: захисту перед комісією кафедри за участю керівника роботи. Для захисту курсової роботи студенту надається 7-10 хв. для викладу основних положень роботи. В ході захисту курсової роботи необхідно продемонструвати роботу додатка.

Студенти, які в термін, відведений на виконання курсової роботи, не оформили пояснювальну записку і не здали її керівнику на перевірку, до захисту курсової роботи не допускаються і отримують оцінку "незадовільно". До повторного захисту курсової роботи вони допускаються після оформлення пояснювальної записки і її перевірки.

У студентів, що не захистили свої роботи або не з'явилися на захист, повторний захист може проводитися в період екзаменаційної (залікової) тижні.

Критеріями оцінки курсової роботи є:

- актуальність і ступінь розробленості теми;
- творчий підхід і самостійність в аналізі, узагальнення та висновки;
- повнота охоплення першоджерел та дослідницької літератури;
- рівень оволодіння методикою дослідження;
- якість програмного забезпечення та його документації;
- дотримання всіх вимог до оформлення курсової роботи і термінів її виконання;
- аргументованість і точність відповідей на питання.

Список використаних джерел та літератури

1. Державний стандарт України «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. – К.: Держспоживстандарт України, 2007 – 20 с.

2. Державний стандарт України «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». ДСТУ 3008-95. – К.: Держстандарт України, 1995 – 37 с.

3. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 29 березня 2012 року № 384 «Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації». – К.: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, 2012.

Термін здачі курсової роботи – «11» грудня 2020 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МЕХАТРОНИКИ

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Програмування в ОС Android»
на тему
«Розробка додатку «Довідник першокурсника ХНАДУ»»

студента 3-го курсу навчальної групи МП-32-18
спеціальності «Програмна інженерія»
Юніка Дениса Сергійовича

Керівник:
асистент
Шуляков В. М

Національна шкала _____

Кількість баллів: _____ Оцінка ECTS: _____

Члени комісії:

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Курсової роботи Юніка Дениса Сергійовича

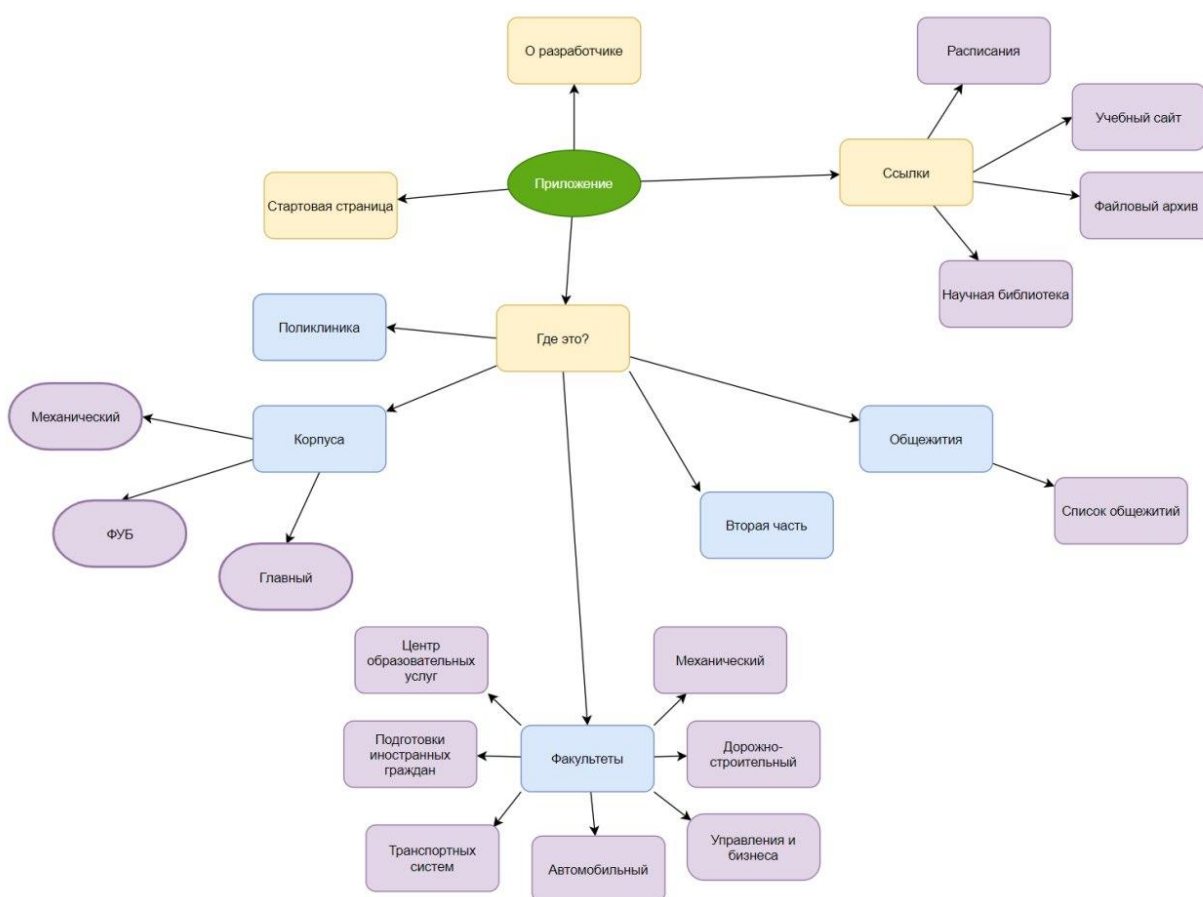
На тему: «Розробка додатку «Довідник першокурсника ХНАДУ»»

Курсова робота присвячена розробці додатку, де користувач може отримати основну довідкову інформацію, корисну для першокурсника, щодо роботи ХНАДУ.

В роботі досліджено сучасні особливості розробки андроїд додатку, та було визначено головні вимоги до його ергономічності.

Програмна частина складається з наступних модулів:

- Стартова сторінка додатку.
- Сторінка «Про Розробника».
- Основні модулі що виконують головні функції додатку:



Діаграму наведено як приклад, можна оформлювати і текстом.