

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

**Технічне завдання**

Тема: Шаблони проєктування в ООП

Варіант: Записник - телефони, дати, зустрічі, завдання

| Виконав  студент II курсу  Тітов Єгор Павлович КП-01 |  | Погоджено  керівник курсової роботи  Заболотня Тетяна Миколаївна |
| --- | --- | --- |

Київ 2022

## [ЗМІСТ](https://docs.google.com/document/d/1RYa_-mx857ek-aSMajZajJmlYaRw6jCFjYNCqyR1clU/edit#heading=h.wlulqgrsfhmq) 2

## [НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ](#_heading=h.k3trgv4rqw9c) 3

## [ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ](#_heading=h.ezh6oyanw5h4) 3

## [ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ](#_heading=h.2db2ktqohcmi) 3

## [ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ](https://docs.google.com/document/d/1RYa_-mx857ek-aSMajZajJmlYaRw6jCFjYNCqyR1clU/edit#heading=h.tpzlrvfx4onl) 3

## ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ 3

## [В](https://docs.google.com/document/d/1RYa_-mx857ek-aSMajZajJmlYaRw6jCFjYNCqyR1clU/edit#heading=h.e64qbi7axgno)ИМОГИ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 4

## ВИМОГИ ДО АПАРАТНОЇ ЧАСТИНИ 4

## [ВИМОГИ ДО ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ](#_heading=h.mmiykl5atcfd) 4

## [ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ](https://docs.google.com/document/d/1RYa_-mx857ek-aSMajZajJmlYaRw6jCFjYNCqyR1clU/edit#heading=h.uaq8wzaj1d6v) 5

# НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

# Найменування: Записник - дати, телефони, зустрічі, завдання.

Галузь застосування: в повсякденному житті, для запису всіх важливих даних.

# ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ

Підставою для розроблення є завдання на виконання курсової роботи з «Програмування» студентами ІІ курсу кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського".

# ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Дана розробка призначена для управління нотатками. Користувачі додатка зможуть створювати, видаляти, редагувати, переглядати, експортувати свої нотатки з таких категорій записів як: “дати”, “телефони”, “зустрічі”, “завдання”.

# ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

# Вимоги до програмного продукту

* Програмний додаток дозволяє обирати між категоріями “дати”, “телефони”, “зустрічі”, “завдання” та відповідними діями до кожної з них. Реалізація вибору відбувається за допомогою шаблону “Стратегія”
* Програмний додаток дозволяє проводити стандартні операції CRUD (Create - створення, Read - читання, Update - оновлення, Delete - видалення) над записами.
* Програмний додаток дозволяє здійснювати пошук та фільтрацію записів.
* Програмний додаток дозволяє здійснювати експорт даних з бази даних з використанням “Template method” (Шаблонного методу) та “Factory method” (Фабричного методу).
* Сутності нотатків реалізуються з використанням шаблону “Prototype” (Прототип), що дозволяє виконувати дуплікацію даних.
* Інтерфейс бази даних реалізується з використанням шаблону “Facade” (Фасад)

Необхідно створити десктопний додаток з консольним інтерфейсом користувача, що використовує всі розроблені можливості і дозволяє обробляти клієнтські запити, підключатись до простої бази даних для отримання відповідних даних та надавати відповіді на команди клієнта.

* 1. Вимоги до програмного забезпечення
* Операційна система MS Windows;
* Встановлені бібліотеки: Sqlite
  1. Вимоги до апаратної частини
* комп'ютер на базі процесора Intel Pentium ІІ й вище;
* оперативна пам'ять не менше 20 Мбайт;
* вільний простір жорсткого диска не менше 40 Мбайт;

# ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

У процесі виконання курсової роботи має бути розроблена така документація:

1. пояснювальна записка;
2. керівництво користувача (опис інтерфейсу користувача);
3. графічний матеріал:

а) структурна схема розробленого програмного забезпечення;

б) діаграма класів;

в) діаграми реалізованих шаблонів проєктування;

г) ілюстрації до опису функціональних можливостей ПЗ та інтерфейсу користувача.

6. **ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ**

| № | Назва етапів розроблення |
| --- | --- |
| 1 | Затвердження теми курсової роботи. Опрацювання відповідної літератури. Розроблення та узгодження технічного завдання, оформлення аркуша завдання. |
| 2 | Аналіз постановки задачі. |
| 3 | Вибір та дослідження методів створення програми, вибір відповідних структур даних та шаблонів проєктування. Перше узгодження з керівником. |
| 4 | Доопрацювання структури модулів та класів з урахуванням пропозицій керівника. Проектування інтерфейсу користувача. |
| 5 | Розроблення основних алгоритмів роботи програми та проєктування інтерфейсу. Друге узгодження з керівником. |
| 6 | Програмна реалізація. |
| 7 | Демонстрування першого варіанту. Третє узгодження з керівником. |
| 8 | Тестування програми. |
| 9 | Аналіз результатів. Підготовка матеріалів КР та оформлення документації. |
| 10 | Захист курсової роботи. |

## 