**Факультет прикладної математики**

**Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем**

**ШАБЛОНИ ПРОЕКТУВАННЯ В ООП.**

**Електронний журнал відвідування**

**Технічне завдання**

|  |  |
| --- | --- |
| “ПОГОДЖЕНО”  Керівник: Т.М. Заболотня  \_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р. | Виконавець:К.О. Мозгова |

КИЇВ 2020

**ЗМІСТ**

стор.

1. НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ 3

2. ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ 3

3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ 3

4. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ 3

5. ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ 5

6. ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ 6

## . НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Найменування: **Електронний журнал відвідування**

Галузь застосування: облік відвідувань студентів, збір даних, взаємодія з базами даних

## . ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ

Підставою для розроблення є завдання на виконання курсової роботи з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування» студентами ІІ курсу кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського».

## . ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ

Розробка призначена для переносу журналу відвідувань у програмне забезпечення. Розробка забезпечує створення дисциплін, профілей користувачів, відміток відвідування

## 4. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**4.1. Вимоги до програмного продукту, що розробляється**

Розроблене програмне забезпечення повинне дозволяти працювати з такими об’єктами:

* **користувач –** характеризується унікальним ID(поштою), ім’ям роллю, групою або дисципліною викладаняя в залежності від ролі; дані про кожного користувача мають бути збережені у JSON форматі;
* **дисципліна(предмет)** – клас, що містить основну інформацію про предмет, а саме: назву, пошту викладача та групу, у якої цей предмет викладається
* **відмітка** – примітивний клас, що містить інформацію про відмітки конкретного студента з обраної дисципліни.
* **група** – клас, що містить основну інформацію про групу, а саме: назву та масив пошт студентів, що навчаються у цій групі.

У розроблюваній програмі необхідно забезпечити збереження поточного стану об’єктів у JSON файли та його завантаження для продовження роботи при наступному вході до програми.

Необхідно передбачити також інтерфейс для перегляду та створення даних

Додаткові вимоги до розроблюваної програми:

* забезпечення контролю доступу до системи;
* наявність консольного інтерфейсу користувача.

**4.2. Вимоги до програмного забезпечення**

* Операційна система LINUX;
* Наявність терміналу

**4.3. Вимоги до апаратної частини**

* комп'ютер на базі процесора Intel Pentium ІІ й вище;
* оперативна пам'ять не менше 128 Мбайт;
* вільний простір жорсткого диска не менше 100 Мбайт;

## 5. 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:
4. структурна схема розробленого програмного забезпечення;
5. діаграма класів;
6. діаграми реалізованих шаблонів проектування;
7. ілюстрації до опису функціональних можливостей ПЗ та інтерфейсу користувача.

## 6. ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назва етапів розроблення | Термін виконання | Позначки керівника |
| 1 | Затвердження теми курсової роботи. Опрацювання відповідної літератури. Розроблення та узгодження технічного завдання, оформлення аркуша завдання. | 10.02.2020 |  |
| 2 | Аналіз постановки задачі. | 24.02.2020 |  |
| 3 | Вибір та дослідження методів створення програми, вибір відповідних структур даних та шаблонів проектування. Перше узгодження з керівником. | 07.03.2020 |  |
| 4 | Доопрацювання структури модулів та класів з урахуванням пропозицій керівника. Проектування інтерфейсу користувача. | 20.03.2020 |  |
| 5 | Розроблення основних алгоритмів роботи програми та проектування інтерфейсу. Друге узгодження з керівником. | 24.03.2020 |  |
| 6 | Програмна реалізація. | 12.04.2020 |  |
| 7 | Демонстрування першого варіанту.  Трете узгодження з керівником. | 22.04.2020 |  |
| 8 | Тестування програми. | 25.04.2020 |  |
| 9 | Аналіз результатів. Підготовка матеріалів КР та оформлення документації. | 01.05.2020 |  |
| 10 | Захист курсової роботи. | 22.06.2020 |  |