НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

(повна назва інституту/факультету)

КАФЕДРА інформатики та програмної інженерії

(повна назва кафедри)

**КУРСОВА РОБОТА**

з дисципліни «Бази даних»

(назва дисципліни)

на тему: База даних з підтримки волонтерської діяльності\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студента (ки) \_\_2\_\_ курсу \_ІП-21\_\_\_\_\_ групи

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

\_Бойка Бориса Дмитровича \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Керівник \_к.т.н., доцент, Ліщук Катерина Ігорівна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_\_ Оцінка ECTS \_\_\_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис) (вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис) (вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис) (вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Київ – 2024 рік

**Національний технічний університет України**

**«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

Факультет Інформатики та обчислювальної техніки

(повна назва)

Кафедра Інформатики та програмної інженерії

(повна назва)

Дисципліна Бази даних

Курс \_\_2\_\_\_ Група \_\_ІП-21\_\_ Семестр \_\_\_3\_\_

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КУРСОВУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бойку Борису Дмитровичу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_База даних з підтримки волонтерської діяльності \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

керівник роботи к.т.н., доцент, Ліщук Катерина Ігорівна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_23.12.2023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_завдання на розробку бази даних для перефразувати те, що в темі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1) Аналіз предметного середовища

2) Побудова ER-моделі

3) Побудова реляційної схеми з ER-моделі

4) Створення бази даних, у форматі обраної системи управління базою даних

5) Створення користувачів бази даних

6) Імпорт даних з використанням засобів СУБД в створену базу даних

7) Створення мовою SQL запитів

8) Оптимізація роботи запитів

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Дата видачі завдання\_\_\_\_08.11.2023**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів виконання курсового проекту | Строк виконання етапів проекту | Примітка |
| 1 | Аналіз предметного середовища | 12.11.2023 |  |
| 2 | Побудова ER-моделі |  |  |
| 3 | Побудова реляційної схеми з ER-моделі |  |  |
| 4 | Створення бази даних, у форматі обраної системи управління базою даних |  |  |
| 5 | Створення користувачів бази даних |  |  |
| 6 | Імпорт даних з використанням засобів СУБД в створену базу даних |  |  |
| 7 | Створення мовою SQL запитів |  |  |
| 8 | Оптимізація роботи запитів |  |  |
| 9 | Оформлення пояснювальної записки | 25.12.2023 |  |
| 10 | Захист курсової роботи | 29.12.2023 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_**Бойко Б.Д**\_\_\_\_\_\_**

(підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_**Ліщук К.І\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис ) (прізвище та ініціали)

# **ВСТУП**

Волонтерство дозволяє людям відчути свою соціальну відповідальність та зробити внесок у світ навколо себе. Це сприяє формуванню активної громадянської позиції та надає можливість отримати нові навички та досвід у різних сферах, що може бути корисним у професійній кар'єрі. [1]

З лютого 2022 року в Україні розпочалася нова хвиля волонтерської активності. Фонд "Демократичні ініціативи" імені І. Кучеріва провів опитування кількох сотень респондентів. За його результатами з’ясувалося, що близько 60% — приблизно 12 млн — жителів України брали участь у волонтерських справах чи благодійності, а 11% планують долучитися [2].

Початок форми

Мета даної курсової роботи полягає у створенні інформаційної складової інструменту для координації людських зусиль із забезпеченням регулярного підбиття підсумків роботи та оцінки результативності, разом з тим забезпечуючи спрощення заходів комплексного юридичного адміністрування та фінансової звітності. Для втілення встановленої мети необхідно вирішити перелік задач:

1. Формалізувати бізнес-модель та відокремити ключовий набір сутностей.
2. Підібрати збалансовану структуру зв’язків між відношеннями.
3. Спроектувати важелі маніпуляції над даними поряд з другорядними механізми масштабування й персоналізації.
4. Ізолювати конфіденційні дані учасників системи від сторонніх користувачів.

Базовий функціонал розробки буде націлено на медичну сферу волонтерства. тому стане в пригоді як окремим фізичним особам, так і благодійним організаціям, що потребують формалізованого керування своїми ресурсами, незалежно від ступеня залученості.[2]

При виборі програмного забезпечення особлива увага приділялася некомерційним засадам справи. Вибір системи управління з відкритим кодом позбавляє видавця та користувачів від додаткових витрат на ліцензію та гарантує високий рівень інтегрованості з іншими продуктами.

**ОПИС ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Згідно із закону України № 3236-VI «Про волонтерську діяльність», волонтерська діяльність - добровільна, соціально спрямована, неприбуткова діяльність, що здійснюється волонтерами шляхом надання безоплатної допомоги. [3].

Одиночні волонтери за різних обставин об’єднуються у відмінні за ладом та розміром групи. Мотивують на такий крок амбітні плани, які складно чи неможливо виконати наодинці. За різними показниками можна виділити такі об’єднання:

* Громадська ініціатива:

Необмежена за кількістю учасників, але зазвичай середньочисленне об’єднання, що згуртувалося навколо конкретної ідеї або завдання. Неформальне або володіє обмеженими ознаками формальності, відповідно не має чіткої ієрархії. Представляє інтереси учасників або групи осіб на яких направлена допомога. Ініціативні зібрання можуть бути одноразовими чи періодичними, здебільшого нетривалі.[4]

* Група:

У рамках таких об’єднань волонтери проходять попередній відбір і працюють в інтересах певної організації на взаємовигідних умовах. Початковий склад ділиться на команди, кожна з яких опікується окремою задачею чи її компонентом. Таким чином корисна робота в декількох напрямках може здійснюватися одночасно. Співробітники організації стежать за прогресом та навчають волонтерів протягом всього терміну співробітництва.[5]

* Фонд:

Офіційно зареєстровані об’єднання з керівним складом. Інформація про потреби акумулюється і вирішується в рамках проектів. Фонди висвітлюють плани і накопичують фінанси через публічні зборі коштів. Звітування про витрати. Договори з волонтерами та постачальниками, дозволи тощо.

Вхідні дані