Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ ВИСНОВКІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Формування груп студентів

Студента ІV курсу , групи КМ-31

напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

Бондаренка В. Р.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

ЗМІСТ

[1 РОЛІ КОРИСТУВАЧІВ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ](#_Toc470450044)

[2 USE CASE UML ДІАГРАМИ](#_Toc470450045)

[3 ДІАГРАМИ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ](#_Toc470450046)

[4 IDEF3](#_Toc470450047)

[5 МОДЕЛІ ЖИТТЄВИХ ЦИКЛІВ РОЗРОБКИ ОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ СИСТЕМИ](#_Toc470450048)

[6 DFD](#_Toc470450049)

[7 ERD](#_Toc470450050)

[8 АРХІТЕКТУРИ СИСТЕМИ ДЛЯ ОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ ІС](#_Toc470450051)

# 1 РОЛІ КОРИСТУВАЧІВ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ

У даному етапі було описано ролі для кожних користувачів ІС Формування груп студентів. Визначено область видимості(для звичайного користувача та представника ВНЗу). Обрано спільний функціонал (перегляд всіх студентів та студентів певного вузу) ,так и окремо притаманний окремим користувачам(підтвердження належності ,подача та відхилення цих заявок).

# 2 USE CASE UML ДІАГРАМИ

При виконанні даного етапу курсової роботи було створено use-case діаграми для звичайних користувачів інформаційної системи та представників ВНЗ. До кожної діаграми було надано опис задіяних процесів.

# 3 ДІАГРАМИ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

При виконанні даного етапу курсової роботи було розроблено діаграми послідовностей для таких користувачів інформаційної системи, як звичайний користувач, представник від ВНЗу та адміністратор інформаційної системи. До кожної діаграми додано її опис.

# 4 IDEF3

Під час виконання даного етапу курсової роботи було виділено об’єкти інформаційної системи “Формування груп студентів”, а саме “user” та “university”, що представляє церемонію. Для кожного об’єкту було наведено діаграми опису потоків процесів за стандартом IDEF3 із описом елементів цих діаграм.

# 5 МОДЕЛІ ЖИТТЄВИХ ЦИКЛІВ РОЗРОБКИ ОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ СИСТЕМИ

Процеси Registration, Login, temp\_user, Drop user ,Drop university розроблюються за каскадною моделлю життєвого циклу, бо повинні мати високий рівень безпеки. Процеси New Group, Edit Group та інші процеси,що відносяться до перевірки тестів та виставлення оцінок, розроблюються за каскадною моделлю життєвого циклу, бо повинні мати високу якість розробки, оскільки є основотворними процесами в системі. Всі інші процеси розробляються за спіральною моделлю, бо не мають вимог високої безпеки або якості, але в ході експлуатації можуть мати потребу в швидкій зміні або редагуванні.

# 6 DFD

В рамках виконання даного етапу були побудовані DFD 0,1 та 2 рівня. За основу було взято 3 сутності:Студенти,ВНЗ та Спеціалізація(напрям). Після було описано процеси ,через які відбувається обмін даними через накопичувачі.

Процеси між собою обмінюються інформацією лише через внутрішній накопичувач.

# 7 ERD

На даному етапі курсової роботи була розроблена ERD. Дана ERD не є повною, адже даний процес має більше сутностей (таблиць), тому було розроблено не кінцеву версію ER-діаграмаи бля бізнес-процесу «Формування груп студентів».

Також було пояснено зв’язок «один до багатьох».

Було проаналізовано використання зовнішніх ключів, зо формувалися на основі атрибутів головної сутності.

Дана ERD відповідає бізнес-логіці, що відповідає попереднім етапам.

Даний етап курсової роботи було реалізовано за допомогою програмних можливостей «Sybase PowerDesigner»

# 

# 8 АРХІТЕКТУРИ СИСТЕМИ ДЛЯ ОСНОВНИХ ПРОЦЕСІВ ІС

В даному етапі курсової роботи було вибрано та обгрунтовано вибір архітектури для кожного із блоків use case.

А саме для процесу авторизації, для процесів перегляду своєї групи із акаунта студента.

Кожному процесу була присвоєна різна архітектура, що була вибрана із існуючих архітектур та їх характеристик. Програму з правильно вибраною архітектурою легше розширювати і змінювати, а також тестувати, налагоджувати і розуміти.