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: Проведення контрольних робіт

Студента ІV курсу , групи КМ-31

напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

Клімова О. С.

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 Проведення контрольних робіт. Визначено область видимості(для звичайного користувача та викладача). Обрано спільний функціонал (перегляд результатів контрольних робіт), так и окремо притаманний окремим користувачам (виставлення оцінок, дати, їх зміна).

# 2 USE CASE UML ДІАГРАМИ

При виконанні даного етапу курсової роботи було створено use-case діаграми для звичайних користувачів інформаційної системи та викладачів. 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, викладач 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 “Проведення контрольних робіт”, а саме “user” та “teacher”, 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 teacher розроблюються за каскадною моделлю життєвого циклу, бо повинні мати високий рівень безпеки. Процеси New exam, Edit exam та інші процеси, що відносяться до дати проведення контрольних робіт 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: Користувачі, Матеріали та Список контрольних робіт. 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 «Проведення контрольних робіт».

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 обґрунтовано 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.