Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ І ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Здача заліку

Студента ІV курсу, групи КМ-32 напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

ЖУКА І. С.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

Оцінка: \_\_\_ балів

Київ – 2016

ЗМІСТ

[ВСТУП 3](#_Toc461481547)

[1 ОПИС ЗАВДАННЯ 4](#_Toc461481548)

[2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ 5](#_Toc461481549)

[ВИСНОВКИ 9](#_Toc461481550)

[ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ 12](#_Toc461481551)

# ВСТУП

Аналіз можливих груп користувачів та їх ролей в інформаційній системі є важливим для побудови коректної інформаційної системи, а саме для побудови інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу.

Інформаційна система – це комплекс інформаційних технологій, що реалізують бізнес процеси.

В рамках даного етапу виконання курсової роботи потрібно визначити користувачів і ролі (групи користувачів) в інформаційній системи.

# 1 ОПИС ЗАВДАННЯ

Завдання - описати користувачів та ролі в інформаційній системі на тему «Здача заліку», а саме:

а) визначити користувачів;

б) визначити ролі.

# 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Інформаційна система на тему «Здача заліку» розглядається як система в межах факультету, в якій викладачі залікових дисциплін розміщують контрольні, лабораторні роботи, а також і залікові роботи, а студенти отримують, виконують та здають викладачу контрольні, лабораторні роботи через цю інформаційну систему і, при необхідності, здають залік шляхом виконання залікової роботи.

Для інформаційної системи «Здача заліку» визначено наступних користувачів:

- неавторизовані користувачі;

- авторизовані користувачі;

- адміністратори інформаційної системи.

Неавторизованим користувачам надається доступ до наступних операцій:

- перегляд описової інформації про дисципліни, доступні в системі;

- реєстрація/авторизація в системі.

Авторизовані користувачі мають, в загальному випадку, лише одну область видимості даних: власний аккаунт.

Адміністратори інформаційної системи поділяються на два типи:

а) адміністратор даних (Admin D);

б) адміністратор IС (Admin IS).

Адміністратор даних працює з об’єктами інформаційної системи.

Розглянемо операції, надані адміністратору для роботи з об’єктом «Користувач». Адміністратор може зареєструвати його (підтвердити його реєстрацію), забанити його, надіслати листа йому. В операцію підтвердження реєстрації користувача входить також операція надання користувачу прав, відповідно до ролі, яку він вказав при реєстрації. Також, при цьому, перевіряються дані, які користувач надав при реєстрації, з даними, які надаються зовнішнім інтерфейсом під назвою «Деканат». Цей інтерфейс надає інформацію про студентів та викладачів, а саме:

а) про студентів:

1) ПІБ;

2) група;

3) залікові дисципліни студента в даному семестрі (повна інформація про дисципліни);

б) про викладачів: дисципліни, види робіт з неї та групи, які закріплені за цим викладачем;

в) про дисципліни: навчальні та робочі навчальні програми.

Після підтвердження реєстрації адміністратором даних користувач, окрім загальної для всіх користувачів, отримує області видимості даних відповідно до своєї ролі, а саме (вважається, що лектор курсу (дисципліни) є головним викладачем курсу (дисципліни)):

а) користувач в ролі викладача:

1) викладача-лектора:

1.1) списки всіх груп (відомості), в яких цей викладач з даної дисципліни є лектором, з усіма оцінками з його дисципліни;

1.2) всі контрольні заходи (контрольні, лабораторні роботи) дисципліни з роботами самих студентів;

1.3) залікові роботи всіх дисциплін, в яких викладач є лектором, з роботами самих студентів;

1.4) розклад занять викладача з усіма його заняттями (як з дисциплін, де цей викладач є лектором, так із дисциплін, де цей викладач не є лектором, а є викладачем іншого виду занять);

1.5) повідомлення, надіслані від студентів або студентам;

2) викладача-лаборанта:

2.1) списки всіх груп, в яких цей викладач з даної дисципліни є лаборантом, з усіма оцінками з його занять або робіт з цієї дисципліни;

2.2) лабораторні роботи дисципліни з роботами самих студентів;

2.3) розклад занять викладача з усіма його заняттями (як з дисциплін, де цей викладач є лаборантом, так із дисциплін, де цей викладач не є лаборантом, а є викладачем іншого виду занять);

2.4) повідомлення, надіслані від студентів або студентам;

3) викладача-практика:

3.1) списки всіх груп, в яких цей викладач з даної дисципліни є практиком, з усіма оцінками з його занять або робіт з цієї дисципліни;

3.2) контрольні роботи з практики дисципліни з роботами самих студентів;

3.3) розклад занять викладача з усіма його заняттями (як з дисциплін, де цей викладач є практиком, так із дисциплін, де цей викладач не є практиком, а є викладачем іншого виду занять);

3.4) повідомлення, надіслані від студентів або студентам;

б) користувач в ролі студента:

1) список доступних дисциплін;

2) список лабораторних та контрольних робіт з доступних дисциплін;

3) залікові роботи з доступних дисциплін (за необхідністю);

4) здані/перевірені роботи;

5) списки всіх оцінок з роботами;

6) повідомлення, надіслані від викладачів або викладачам (студент має можливість відправити не якомусь конкретному викладачу повідомлення, а усім викладачам, які читають йому дану дисципліну; відповідь отримується від імені дисципліни або від імені викладача (за вибором викладача)).

Кожному з вище наведених користувачів надано доступ до таких операцій:

а) викладач-лектор:

1) додавання нової контрольної/лабораторної роботи;

2) додавання залікової роботи;

3) видалення контрольної/лабораторної роботи;

4) перегляд та оцінювання зданих(надісланих) робіт;

5) призначення додаткових занять;

6) надсилання повідомлень студентам;

7) перегляд/видалення повідомлень;

б) викладач-лаборант:

1) додавання нової лабораторної роботи;

2) видалення лабораторної роботи;

3) перегляд та оцінювання зданих(надісланих) робіт;

4) призначення додаткових занять;

5) надсилання повідомлень студентам;

6) перегляд/видалення повідомлень;

в) викладач-практик

1) додавання нової контрольної роботи;

2) видалення контрольної роботи;

3) перегляд та оцінювання зданих(надісланих) робіт;

4) призначення додаткових занять;

5) надсилання повідомлень студентам;

6) перегляд/видалення повідомлень;

г) студент:

1) перегляд оцінок, доступних та перевірених контрольних, лабораторних, залікових робіт;

2) здача(надсилання) виконаних робіт;

3) перегляд розкладу занять;

4) надсилання повідомлень викладачам;

5) перегляд/видалення повідомлень.

Всі операції викладачів (окрім роботи з повідомленням та перегляду і перевірки робіт) вимагають підтвердження адміністратора даних. А операції викладачів практики та лаборантів щодо додавання і видалення робіт вимагають підтвердження адміністратора даних або підтвердження викладача лектора.

Адміністратор ІС працює з налаштуваннями бекапу данних, оновлення даних з зовнішніх інтерфейсів, збереження та відправлення файлів на сервер.

# ВИСНОВКИ

В системі визначено наступних користувачів:

а) адміністратор ІС;

б) неавторизований користувач;

в) авторизований користувач;

г) адміністратор даних.

Користувачів кожного виду може бути більше ніж один, тобто маємо 4 базові групи користувачів.

Адміністратор ІС працює з налаштуваннями бекапу данних, оновлення даних з зовнішніх інтерфейсів, збереження та відправлення файлів на сервер.

Неавторизований користувач має наступні можливості:

- перегляд описової інформації про дисципліни, доступні в системі;

- реєстрація/авторизація в системі.

Вся множина авторизованих користувачів поділяється на 4 групи, тобто в системі, окрім базових груп користувачів (ролей), існує ще чотири групи (ролі):

а) викладач-лектор;

б) викладач-практик;

в) викладач лаборант;

г) студент.

Всі ці чотири групи в якості загальної області видимості даних мають власний акаунт. Викладачі практики та лаборанти в якості областей видимості даних мають:

- списки груп, в яких вони викладають з усіма оцінками за заняття або виконання робіт, пов`язаних лише з цим викладачем;

- розклад усіх своїх занять;

- здані цьому викладачу або перевірені цим викладачем роботи;

- повідомлення, надіслані студентам, або від студентів;

Відмінність областей видимості викладача-лектора від областей видимості інших викладачів, які викладають в рамках його дисципліни, полягає в наступному:

- списки груп лектора мають в собі оцінки за всі види робіт з даної дисципліни;

- лектор має доступ до всіх зданих або перевірених робіт;

Області видимості студента є наступними:

- список доступних дисциплін;

- список лабораторних та контрольних робіт з доступних дисциплін;

- залікові роботи з доступних дисциплін (за необхідністю);

- здані/перевірені роботи;

- списки всіх оцінок з роботами;

- повідомлення надіслані від викладачів, або викладачам.

Викладачі практики та лаборанти мають наступний список доступних операцій:

- додавання нової лабораторної роботи(для лаборанта) або нової контрольної роботи (для практика);

- видалення лабораторної роботи(для лаборанта) або контрольної роботи (для практика);

- перегляд та оцінювання зданих(надісланих) робіт;

- призначення додаткових занять;

- надсилання повідомлень студентам;

- перегляд/видалення повідомлень.

Викладач лектор має в доступі усі операції викладачів практики та лаборантів, які викладають в рамках його дисципліни. Також, лектор повинен підтверджувати операцію видалення або додавання роботи, яка була виконана викладачем практики або лаборантом.

Адміністратор даних підтверджує операції видалення або додавання роботи, виконані лектором.

Підтвердження відбувається на основі отриманих з зовнішнього інтерфейсу «Деканат» навчальних та робочих навчальних програм.

Також, адміністратор даних підтверджує реєстрацію в системі викладачів та студентів. Підтвердження відбувається також на основі отриманих з зовнішнього інтерфейсу «Деканат» даних. Також адміністратор може надіслати повідомлення авторизованому користувачу або забанити його за порушення правил поведінки в системі.

При виконанні етапу курсової роботи отримано досвід аналізу користувачів та ролей у інформаційній системі на прикладі інформаційної системи «Здача заліку».

# ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений/Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. – СПб.: КОРОНА принт, 2002. – 672с.

2. В.В. Корнеев, А.Ф. Гареев, С.В. Васютин, В.В. Райх Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. – М.: Нолидж, 2001.- 496с.

3. Хансен Г., Хансен Д. Базы данных. Разработка и управление. – М.: Бином, 2000. – 704 с.