

## ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни «ТЕОРІЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ»  
лабораторні заняття, годин – 14  
Викладач – Блажко О.А.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст заняття	Мета роботи
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 - МОДЕЛІ РОЗПОДІЛЕНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ</b>		
2	<b>Заняття 1 Проектування бізнес-логіки програм засобами СКБД.</b> 1. Проектування алгоритмів бізнес-логіки програм з використанням мови <i>PL/SQL</i> СКБД <i>Oracle</i> . 2. Проектування пакетів в СКБД <i>Oracle</i>	Навчитися проектувати алгоритми бізнес-логіки програм з використанням мови <i>PL/SQL</i> СКБД <i>Oracle</i> . Розуміти особливості декомпозиції бізнес-логіки Розвинути навички проектування систем з розподіленими компонентами
2	<b>Заняття 2 Проектування активних СКБД.</b> 1. Проектування алгоритмів бізнес-логіки програм, які визначають обмеження цілісності даних 2. Особливості використання мови <i>PL/SQL</i> СКБД <i>Oracle</i> .	Навчитися проектувати алгоритмів бізнес-логіки програм, які визначають обмеження цілісності даних, з використанням мови <i>PL/SQL</i> СКБД <i>Oracle</i> Розуміти особливості роботи активних баз даних Розвинути навички проектування розподілених систем
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 - Інформаційна система як середовище транзакцій</b>		
2	<b>Заняття 3 Проектування механізмів оптимізації транзакцій.</b> 1. Проектування функцій програм у вигляді транзакцій. 2. Аналіз рівнів ізоляції та механізм блокування транзакцій в СКБД <i>Oracle</i> . 3. Аналіз виникнення тупикових ситуацій.	Навчитися проектувати функції програм у вигляді транзакцій з урахуванням рівнів ізоляції, механізму блокування транзакцій в СКБД <i>Oracle</i> Розуміти особливості функціонування середовища транзакцій в розподілених системах. Розвинути навички проектування розподілених систем.
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4 - МЕХАНІЗМИ ІНТЕГРАЦІЇ ДАНИХ</b>		
2	<b>Заняття 4 Керування XML-структурами.</b> 1. Проектування XML-структур, які зберігають данні з реляційних БД. 2. Доступ до XML-даних на основі <i>SQL/XML</i> , мови шляхів та виразів <i>Xpath</i> , 3. Доступ до XML-даних на основі мови запитів <i>Xquery</i>	Навчитися проектувати XML-структури, які зберігають данні з реляційних БД, та виконувати доступ до XML-даних на основі <i>SQL/XML</i> , мови шляхів та виразів <i>Xpath</i> , мови запитів <i>Xquery</i> Розуміти переваги та недоліки напівструктурованих засобів зберігання даних. Розвинути навички проектування гетерогенних систем
2	<b>Заняття 5 Інтеграція гетерогенних даних.</b> 1. Програмування процесу обміну гетерогенними даними 2. Особливості інтеграції XML, та реляційної БД 3. Особливості інтеграції реляційної та об'єктно-реляційної БД.	Навчитися програмувати процес обміну даними між XML, реляційною БД та об'єктно-реляційною БД в СКБД <i>Oracle</i> . Розуміти особливості функціонування гетерогенних систем. Розвинути навички проектування гетерогенних систем

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст заняття	Мета роботи
<b>ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5 - ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА НАДІЙНІСТЬ РОБОТИ СИСТЕМ ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ</b>		
2	<b>Заняття 6 Генерація змісту реляційних БД в процесі супроводу корпоративних інформаційних систем.</b> 1. Розробка генератора змісту БД. 2. Методика створення генератора з урахуванням різних типів даних.	Навчитися розробляти генератор змісту БД з урахування моделі предметної області та етапу життєвого циклу корпоративної інформаційної системи. Розуміти важливість навантажувального тестування СКБД Розвинути навички проектування корпоративних систем.
2	<b>Заняття 7 Оптимізація SQL-запитів.</b> 1. Аналіз роботи оптимізаторів SQL-запитів для СКБД Oracle. 2. Методи зменшення часу виконання SQL-запитів для різних розмірів БД. 3. Керування роботою оптимізатора, налаштування індексних структур та матеріалізованих представлень.	Навчитися аналізувати роботу оптимізаторів SQL-запитів для СКБД Oracle, визначати методи зменшення часу виконання SQL-запитів для різних розмірів БД. Розуміти особливості роботи методів оптимізації виконання запитів. Розвинути навички проектування корпоративних систем.