**Лабораторна робота №7**   
«Процеси, технології та інструментальні засоби колективної розробки складних програмних продуктів : процес «Концептуальне проектування і проектування архітектури програмних продуктів**»**

1. Мета роботи

Засвоєння базових знань щодо змісту основних процесів концептуального проектування і проектування архітектури складних програмних систем при їх колективній розробці проектними командами.

2. Підготовка до роботи

Вивчити і уяснити зміст основних процесів при колективній розробці складних ПП.

Ознайомитися з основними методологіями, технологіями та інструментальними засобами колективного проектування складних програмних продуктів.

3. Лабораторне завдання і порядок його виконання.

Лабораторне завдання виконується у формі виконання проектних робіт проектними командами, сформованими на попередньому етапі виконання програмного проекту. Опираючись на обрану проектними командами техногологію колективної роботи члени проектної команди повинні опрацювати і підготувати обгрунтовані пропозиції щодо вирішення наступних проектних задач розробки програмної системи «Електронна кафедра»:

3.1. Визначення контексту розробки програмної системи, ідентифікація категорії і типу майбутнього програмного продукту і формування можливих стратегій-альтернатив досягнення мети виконання програмного проекту. Колективне обговорення і вибір базової ***Стратегії розробки*** майбутньої програмної системи.

3.2. Відповідно до обраної стратегії розробки програмної системи і в межах існуючих підходів і методологій створення програмної системи провести колективне опрацювання, обговорення альтернатив і обрати обгрунтоване рішення щодо ***Концепції побудови*** майбутньої програмної системи. Провести опрацювання обраного концептуального рішення і на його основі сформувати модель ***Загальних функціональних вимог*** до майбутньої програмної системи. Обрати і обгрунтувати вибір однієї з поширених методологій моделювання вимог і в межах існуючих і доступних інструментальних засобів обраної методологій сформувати ***Модель функціональних вимог*** до програмної системи.

3.3. Провести аналіз відомих підходів і методологій, які застосовуються в архітектурному проектуванні і відповідно до ідентифікованого *Контексту розробки програмної сист*еми, обраної *Концепції* її розробки і в межах сформованої *Моделі функціональних вимог* провести колективне опрацювання, обговорення і прийняти рішення щодо вибору ***Архітектури майбутньої системи***, в якому відобразити:

- склад і структуру базових компонент програмної системи;

- концептуальне рішення щодо організації баз даних;

- склад і структура основних застосунків в системі;

- пропозиції щодо вибору програмно-апаратної платформи для реалізації базових компонент програмної системи.

4. Методика виконання завдань і оцінювання результатів роботи.

Всі завдання лабораторної роботи виконуються колективно членами проектних команд. Рішення щодо розподілу робіт і завдань між членами команд і встановлення термінів їх виконання покладається на менеджера програмного продукту (архітектора проекту). Він же оцінює вклад кожного члена команди у вирішення поставлених завдань і обсяг виконаних робіт.

Оцінку правильності і якості прийнятих рішень здійснює викадач навчальної групи. Він же нараховує бали за виконану роботу в межах максимального балу відведеного на лабораторну роботу ( Nбал=Nпк\*8, де Nпк – кількість членів проектної команди). Бали, отрмані проектною командою розподіляються менеджером проекту (архітектором проекту) між членами команди, взалежності їх особистого внеску у виконані завдання.

5. Форма подання звіту про виконану роботу

Звіт за лабораторну роботу подається один за всю команду. У звіті повинні бути представлені наступні роділи:

Вступна частина ( завдання і мета проекту)

Розділ 1. Передумови виконання проекту і концепція проекту.

Розділ 2. Концептуальні функціональні вимоги і їх модель.

Розділ 3. Архітектура програмної системи.

Висновки (зміст – див. попередні лаб. роботи).

***Прим***. ***У звіті обов’язково зазначаються члени проектної команди які приймали участь в розробці рішень, що пропонуються*** ***!!!***