

Розширений план лекцій з дисципліни

“ТЕХНОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ”

лекційних годин – 30

Викладач – Шаповалов Г.В.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

Змістовний модуль 1. Основні поняття технології розробки програмного забезпечення інформаційних систем.

Лекція № 1. Поняття інформаційної системи.

1. Основні поняття інформаційної системи.
2. Основні поняття технології розробки програмного забезпечення
3. Сучасні наукові тенденції у її оптимізації технологій розробки програмного забезпечення інформаційних систем.

Лекція № 2. Базові принципи проектування програмного забезпечення інформаційних систем.

1. Проблеми опису поведінки великих дискретних систем.
2. Прості та складні програмні системи.
3. Ієрархічність та багатокomпонентність.
4. Канонічна форма складної програмної системи.

Лекція № 3. Етапи проектування програмного забезпечення інформаційних систем.

1. Використання елементів теорії графів під час проектування програмного забезпечення інформаційних систем.
2. Алгоритмічна та об'єктно-орієнтована декомпозиція.
3. Елементи програмного проектування.
4. Структурні та об'єктно-орієнтовані моделі
5. Реалізація проектування в алгоритмічних мовах.

Змістовний модуль 2. Основні поняття інтерфейсів мережових інформаційних систем та засоби їх розробки.

Лекція № 4. Визначення та суть інтерфейсу інформаційної системи.

1. Поняття про стиль інтерфейсу інформаційної системи.
2. Сучасні стилі інтерфейсу мережової інформаційної системи
3. Тенденції їх розвитку стилів інтерфейсів мережових інформаційних систем.
4. Вимоги до інтерфейсу мережових інформаційних систем.

Лекція № 5. Інтерфейс командного рядка.

1. Поняття інтерфейсу командного рядка.
2. Історична довідка щодо інтерфейсу командного рядка.
3. Консольні додатки
4. Аналіз перспективності консольних додатків.

Лекція № 6. Меню-інтерфейси інформаційних систем.

1. Інтерфейси типу «Меню» у вигляді блоків даних.
2. Інтерфейси типу «Меню» зі списком об'єктів.

3. Інтерфейсу типу «Меню» з набором піктограм.
4. Тенденції що до модернізації інтерфейсів типу «Меню».

Лекція № 7. Графічний інтерфейс мережевих інформаційних систем.

1. Поняття про графічний інтерфейс користувача.
2. Історична довідка з етапів розвитку графічних інтерфейсів
3. Основні елементи сучасних графічних інтерфейсів мережевих інформаційних систем.
4. Горизонти використання графічних інтерфейсів.

Лекція № 8. Віконні додатки мережевих інформаційних систем.

1. Елементи віконного інтерфейсу
2. Віконні додатки.
3. Дані класу вікон, функції підтримки вікон.
4. Міжкомпонентна взаємодія.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2

Змістовний модуль 3. Технології розробки низькорівневих інтерфейсів інформаційних систем.

Лекція № 9. Технології створення консольних додатків інформаційних систем з інтерфейсом командного рядка.

1. Середовища для створення консольних додатків.
2. API-функції (Application Programming Interface).
2. Об'єкти для створення мережевих інтерфейсів командного рядка.
3. Технології розробки мережевих інтерфейсів командного рядка.

Лекція № 10. Архітектура і структура системного реєстру.

1. Архітектура системного реєстру.
2. Структура системного реєстру.
3. Розміщення даних у системному реєстрі.
4. API-функції системного реєстру.
5. Застосування таймерів.
6. Лічильники монітору продуктивності.
7. API-функції таймерів.

Лекція № 11. Створення процесів.

1. Об'єкти синхронізації і захист процесів.
2. API-функції управління процесами.
3. Обробка помилок і виключень.
4. Створення обробників виключень і фільтрів.
5. API-функції обробки помилок і виключень.
6. Управління пам'яттю.
7. Глобальна пам'ять.
8. Віртуальна пам'ять.
9. Розміщення динамічних змінних.
- 10 Використовується область пам'яті Неар («куча»).
11. API-функції управління пам'яттю.

Змістовний модуль 4. Технології розробки багатовіконних інтерфейсів мережевих інформаційних систем.

Лекція № 12. Технології розробки графічних інтерфейсів.

1. Стандартні об'єкти контексту графічного інтерфейсу мережевих інформаційних систем.
2. Технології розробки власних об'єктів інтерфейсу мережевих інформаційних систем.
3. Технології розробки вікон мережевих інформаційних систем.

Лекція № 13. Багатовіконний інтерфейс MDI.

1. Стандартні об'єкти середовищ розробки Multiple-Document-Interface.
2. Технології розробки власних об'єктів для розробки MDI.
3. Технології розробки багатовіконних інтерфейсів мережевих інформаційних систем.

Лекція № 14. Технології розробки інтерфейсів зв'язку зі зовнішніми носіями інформації у мережевих інформаційних системах.

1. Стандартні об'єкти для введення даних у файли.
2. Стандартні об'єкти для зчитування даних із файлів.
3. Прийоми створення власних об'єктів для зв'язку з даними, що зберігаються на зовнішніх носіях серверів та локальних комп'ютерів.
4. API-функції введення і виведення даних до файлів.
5. Буфер обміну.
6. API-функції буфера обміну.

Лекція № 15. Декомпресія та інсталяція файлів.

1. Процес інсталяції файлів.
2. Перевірка версії.
3. API-функції декомпресії.
4. API-функції інсталяції файлів.
5. Проблеми та перспективи сучасних технологій розробки програмного забезпечення інформаційних систем. Підсумки.