Міністерство освіти і науки України

Центральноукраїнський національний технічний університет

**МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра кібербезпеки та програмного забезпечення

**Звіт**

Дисципліна: Технології проектування комп’ютерних систем

Виконав :

студент академічної групи КІ-15

Аннаєв А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Перевірив :

Викладач

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кропивницкий- 2018

Лабораторна робота № 2.

**Тема**Декомпозиція проектної задачі об’єкту проектування на етапах проектування

**Мета**: Вивчення методики проведення декомпозиції проектної задачі по етапах проектування на рівні деталізації.

**Технічне завдання.**

Т1, Т2 – КТ 316 В

R1...R6 – МЛТ – 0,25

С1, С2, С3 – КМ 3 А

⊥, 1, 2, 3 - ∅1,0 мм

**Контрольні запитання**

1. Що таке декомпозиція ?

Декомпозиція – розбиття задачі на складові частини.

1. Які Ви знаєте рівні декомпозиції ?

Можна виділити такі рівні декомпозиції:

* системний – узагальнений опис призначення ОП та його зв’язків з урахуванням тих змін, які ОП внесе в навколишнє середовище;
* архітектурний – опис структури ОП;
* функціональний – опис законів функціонування підсистем ОП;
* конструктивний – детальний вибір та опис всіх елементів ОП та етапи декомпозиції:
* формування задачі, визначення напрямку пошуку;
* попереднє проектування : вибір і обґрунтування варіанту рішення;
* ескізне проектування: інженерний синтез – моделювання і оптимізація;
* технічне проектування: виготовлення робочої документації;
* уточнення рішення задачі: корекція по результатах випробувань

та етапи декомпозиції.

1. Які Ви знаєте етапи декомпозиції ?

* формування технічної задачі та визначення напрямку пошуку. На цьому етапі уточнюється ТЗ, виконується постановка задачі, визначається коло пошуку технічного рішення;
* попереднє проектування (пошукове). Вибір та обґрунтування варіанту рішення ;
* ескізне проектування: інженерний синтез (моделювання і оптимізація проектного рішення);
* технічне проектування: виготовлення робочої документації проекту;
* оцінка проекту. Прийняття рішення;
* уточнення рішення задачі: корекція технічної документації по результатах випробувань експериментального зразка;
* прийняття технічного рішення.

1. Чим відрізняється етап від рівня декомпозиції ?

Використовуються різні методи моделювання, оцінки та вибору проектних рішень.

5. Які фактори впливають на архітектоніку проектування ?

На архітектоніку процесу проектування впливають також наступні фактори: історично складений досвід проектної організації, творчий почерк генерального конструктора, особливості конструкції і експлуатаційних характеристик майбутнього вибору і т.д.

6. Які кількісні параметри процесу декомпозиції Ви знаєте ?

Число компонентів на печатній платі.

Проектне рішення

Визначення задачі та визначення направлення пошуку рішень

Конкретні властивості ОП

Тип ОП згідно класифікації

Зовнішні

Внутрішні

Вихідні

По функціон. призн. роботи

По умовам експлуатації

По характеру фіз-х процесів

Темпе ратура

Рівень воло гості

Габар. ЕРЕ

Габар. п.пл.

Власні вихідні ЕРЕ

R

C

-10+35 C

20-55 %

Т1, Т2 – КТ 316 В

R1...R6 – МЛТ – 0,25

С1, С2, С3 – КМ 3 А

0,037 м

0,061 м

R1...R6 – МЛТ – 0,25

С1, С2, С3 – КМ 3 А

Попереднє (пошукове) проектування. Вибір і обґрунтування варіанту рішення

Ескізне проектування

Оцінка проекту. Прийняття рішення

Технічне проектування. Виготовлення робочої документації

Оцінка проекту. Прийняття рішення

Уточнення рішення і корекція ТД по результатам примірників

ТЗ

Реєструючий пристрій

Наземні

Дискретні