**Тест№1.**

**Тематичне опитування з UML у вигляді тестування.**

Кожна відповідь оцінюється в 0,25 балів. Відповідь вважається вірною, коли відмічені всі правильні варіанти відповіді.

Ви можете надати відповіді переліком або відмітивши заливкою. **Відповіді надаються** текстовим файлом з іменем у форматі **ОPI<Номер групи> Т1 <Прізвищеанглійською>**. Наприклад, О**PI31Т1**buts.doc. Файл надсилати на електронну адресу викладача [t.i.lumpova@gmail.com](mailto:t.i.lumpova@gmail.com) **.**

Тему в заголовку листа записати

**ОPI <Номер групи>-Т1 -<Прізвищеанглійською>**

**Строк виконання цієї роботи 06.04.2021**

**Після цього терміну відповіді на тести прийматися не будуть!!!**

**ТЕСТИ**

1. ***Вкажіть з наданого нижче переліку п’ять етапів, які відносяться до життєвого циклу ПЗ:***

1 аналіз вимог

2 проектування

3 структурний аналіз

4 реалізація

5 абстрагування

6 тестування

7 супровід

8 формалізація

1. ***Вкажіть з наданого нижче переліку три класичні моделі життєвого циклу ПЗ:***

1 каскадна;

2 трійна;

3 еволюційна;

4 об’єктна;

5 спіральна;

6 реляційна;

7 мережева.

1. ***Вкажіть з наданого нижче переліку п’ять областей знань по розробці ПЗ, визначених стандартом SWEBOK:***

1 Програмні вимоги

2 Проектування

3 Структурний аналіз

4 Конструювання

5 Абстрагування

6 Тестування

7 Супровід

8 Формалізація

1. ***Вкажіть з наданого нижче переліку чотири групи вимог SWEBOK до програмного продукту:***

1 Вимоги до ІТ персоналу;

2 Вимоги до продукту та процесу;

3 Вимоги до інтерфейсів;

4 Функціональні вимоги та нефункціональні вимоги;

5 Системні вимоги та програмні вимоги;

6 Моніторинг вимог;

7. Незалежні властивості.

1. ***Оберіть правильну відповідь***  
   Валідація — це

а) перевірка правильності виконання функцій програм у відповідності із заданими вимогами замовника;

б) перевірка правильності трансформації проекту в код реалізації;

в) виявлення всіх помилок.

1. ***Оберіть 3 правильні відповіді***

До методів виявлення та конкретизації вимог відносяться:

1. Бесіди з першими керівниками підприємства, для якого розроблюється програмне забезпечення;
2. Аналіз наукової та технічної літератури з питань розробки програмного забезпечення;
3. Особисті зустрічі та бесіди зо всіма співробітниками підприємства;
4. Розроблення сценаріїв усіх можливих випадків використання системи та обговорення їх із замовником та зацікавленими особами;
5. Аналіз технічної документації та розроблення на її основі вимог до програмного продукту;
6. На початковому етапі вимоги не виявляються, а формуються під час розробки програмного забезпечення;
7. Інтерв’ювання та анкетування, мозковий штурм для відбору потрібних ідей.
8. аналіз конкурентних продуктів.
9. ***Оберіть 3 правильні відповіді***

Вимоги до розроблюваної системи повинні включать:

1. Розробку програмного забезпечення та вимог до змін роботи системи замовника
2. Сукупність умов, при яких передбачається експлуатувати майбутню систему (апаратні та програмні ресурси, що надаються системі; зовнішні умови її функціонування; склад персоналу та робот, що мають до неї відношення);
3. Побудова програмного забезпечення з окремих компонентів фізично окремо існуючих частин програмного забезпечення;
4. Опис виконуваних системою функцій;
5. Технологію створення складного програмного забезпечення, засновану на об’єктному представленні коду програми;
6. Обмеження в процесі розробки (строки завершення окремих етапів, наявні ресурси, організаційні процедури та заходи щодо захисту інформації);
7. Сукупність рекомендованих технологічних операцій, що охоплюють виконання всіх етапів розробки програмного забезпечення;
8. Технологію розробки програмного забезпечення на базі структурної схеми розвитку мов програмування .
9. ***Оберіть правильну відповідь***

Яке питання вирішується в сфері програмної інженерії:

1. Питання створення комп’ютерних програм та/або програмного забезпечення;
2. Бізнес-реінженірінг;
3. Питання підтримки життєвого циклу програмного забезпечення.
4. ***Оберіть правильну відповідь***

На якому рівні зрілості здійснюється аналіз виникнення проблем для на запобігання відомим помилкам або дефектам і попередження можливих в майбутньому.

1. Визначеному рівні (Defined Level – Level 3).
2. Керованому рівні (Managed Level – Level 4).
3. Рівні оптимізації (Optimizing Level – Level 5)
4. ***Оберіть правильну відповідь***

Проектування – це

1. заходи по аналізу сформульованих у вимогах атрибутах якості, оцінки різних аспектів програмного забезпечення
2. процес визначення архітектури, компонентів, інтерфейсів, інших характеристик системи та кінцевого складу програмного продукту
3. створення працюючого програмного забезпечення із застосуванням методів верифікації, кодування та тестування компонентів
4. **Валідація вимог — це**:

***Оберіть правильну відповідь***

1. процес формалізованого опису функціональних та нефункціональних вимог
2. процес перевірки правильності специфікацій вимог на їх відповідність, несуперечність, повноту та виконуваність, а також на відповідність стандартам
3. перевірка викладених у специфікації вимог, яка виконується для того, щоб вистежуванням джерел вимог впевнитися, що вони визначають саме визначену систему
4. **Вимоги - це**

***Виберіть 3 потрібні визначення***

1. Документ, який регулює відношення між замовником інформаційної системи та проектувальником
2. Деякі властивості програмного забезпечення, необхідні користувачу для рішення проблеми при досягнення поставленої мети
3. Оформлене замовником у вигляді документу завдання на проектування програмного забезпечення
4. Можливість, яку повинна забезпечувати система
5. Характеристика програмного забезпечення, що проектується, з погляду розробника
6. Деяка властивість програмного забезпечення, яку повинна мати система або її компонент, щоб задовільнити вимоги формальної документації
7. Оформлене розробником у вигляді документа завдання на проектування програмного забезпечення
8. Характеристика програмного забезпечення, що проектується, з погляду замовника
9. **Процес визначення та аналізу вимог включає в себе:**

***Виберіть 3 потрібні визначення***

1. Аналіз роботи систем з аналогічною предметною областю
2. Аналіз предметної області, збирання та класифікацію вимог
3. Проведення спільних нарад з представником замовника
4. Вирішення протиріч та встановлення пріоритетів
5. Адаптацію вимог до розроблюваному програмному забезпеченню
6. Декомпозицію загальної задачі на підзадачи
7. Перевірку, специфікування та документування вимог
8. Верифікацію вимог у відповідності з розробленим програмним забезпеченням
9. **Верифікація —**

***Виберіть потрібне визначення***

1. Забезпечення відповідності розробки вимогам її замовника
2. Перевірка правильності трансформації проекту в програмне забезпечення
3. Дії на кожній стадії життєвого циклу з перевірки та підтвердження відповідності стандартам
4. **Чому специфікація вимог містить користувальницькі та системні вимоги**

***Виберіть 2 потрібні відповіді***

1. Специфікація описує нефункціональні вимоги
2. Специфікація – це формальна угода замовника та розробника системи
3. Специфікація визначає продуктивність програмного продукту
4. Специфікація потрібна різним групам зацікавлених осіб
5. **Програмна інженерія:**

***Виберіть 3 потрібні визначення***

A) Software eingineering

B) Інструменти створення програмного забезпечення

C) Колектив інженерів-програмістів, що розроблюють програмне забезпечення для комп’ютерів

D) Дисципліна, що вивчає застосування строгого систематичного кількісного підходу до розробки, експлуатації та супроводження програмного забезпечення

E) Комплекс програм, призначений для рішення інженерних задач, пов’язаних з великою кількістю розрахунків

F) Інженерна індустрія застосування прикладного програмного забезпечення

G) Сукупність інженерних методів та засобів створення програмного забезпечення

H) Прикладне програмне забезпечення для рішення офісних задач

1. **Ядро знань SWEBOK - це:**

***Виберіть 3 потрібні визначення***

* 1. ДСТУ на розробку програмного забезпечення
  2. Нормативний документ, розроблений IEEE
  3. ДСТУ на розробку інформаційних систем
  4. Документ, який встановлює правові відносини між замовником та розробником програмного о забезпечення
  5. Основоположний науково-технічний документ, який відображує думку фахівців в галузі програмної інженерії
  6. Документ, який встановлює методику тестування та випробування програмного забезпечення
  7. Документ, який узгоджується із сучасними регламентованими процесами життєвого циклу ПЗ стандарту ISO/IEC 12207
  8. ДСТУ на розробку та комплектацію супроводжувальної документації

1. Метод об’єктно-орієнтованого моделювання передбачає

***Виберіть 2 потрібні визначення***

1. об’єктно-орієнтований аналіз
2. об’єктно-орієнтоване програмування
3. об’єктно-орієнтоване конструювання
4. об’єктно-орієнтоване проектування
5. Аналіз предметної області включає етапи

***Виберіть 3 потрібні визначення***

1. концептуалізацію проблематики предметної області
2. інформаційне моделювання
3. визначення простору рішень
4. моделювання станів
5. моделювання процесів
6. моделювання взаємодії об’єктів
7. До критеріїв якості ПЗ відносяться:

***Виберіть 3 потрібні визначення***

1. функціональність
2. точність інтерпретації документів
3. надійність
4. керованість змінами
5. мобільність
6. узгодженість складових ПЗ