Завдання 1

Опишіть процес будівництва та запуск космічної ракети за принципом waterfall.

**Процес будівництва та запуску ракети**

**1 Planning:** Запланувати де буде відбуватися будівництво, для якої цілі потрібна ракета і який бюджет закладено на будівництво.

**2 Analysis:** Розробка вимог до ракети, та іншу документацію.

**3 Design:** Розробка дизайну ракети розробка проекту, креслень і схем та розрахунків..

**4 Implementation:** Виготовлення всіх необхідних деталей згідно вимогам і кресленням. Та збір ракети по частинам.

**5 Testing and integration:** Тестування працездатності всіх систем ракети відповідно до вимогам. Відправлення ракети на стартовий майданчик і підготовка до запуску.

**6 Maintenance:** Підтримка пілотів впродовж всієї місії і підготовка звітів.

Завдання 2

Опишіть процес варіння кави для клієнта за принципом SDLC (від замовлення до підтримки). Зіставте кожен з етапів SDLC з етапом створення кави.

**Процес варіння кави за принципом SDLC**

**1 Planning:** Клієнт приходить до кавярні і замовляє каву.

**2 Analysis:** Бариста складає замовлення та уточнює деталі: тип кави, кількість цукру, тут або із собою та інше.

**3 Design:** Бариста вибирає стаканчик і інгредієнти для кави.

**4 Implementation:** Бариста виготовляє каву згідно вимогам клієнта.

**5 Testing and integration:** Бариста перевіряє якість кави, її смак, зовнішній вигляд і присутність всіх інгредієнтів. І подає каву клієнту..

**6 Maintenance:** Бариста запитує у клієнта чи все йому сподобалося

Завдання 2

Визначте, для яких проектів підходить методологія SCRUM, а для яких waterfall; поясніть причину свого вибору:

- комп'ютерна гра, шутер з елементами РПГ;

- ПЗ для медичного обладнання (апарат вентиляції легень);

- ПЗ для ППО;

- курс занять у тренажерному залі;

- програма з реабілітації людей із травмами опорно-рухового апарату.

**Визначення методології по проетам**

**1 Комп'ютерна гра:**

Методологія - SCRUM

Причина: Комп'ютерна гра при розробці вимагає гнучкого підходу та часті зміни вимог і постійний зворотній зв'язок від користувачів та product owner. SCRUM дозволить ітеративно розробляти функціонал, та швидко реагувати на зміни в вимогах.

**2 ПЗ для медичного обладнання:**

Методологія - WATERFALL

Причина: Для розробки ПЗ для медичного обладнання процес розробки повинен забезпечуватися безпекою і надійністю , тобто с самого початку процес розробки повинен бути чітко структурованим і із прописаною детально документацією (із чіткими вимогами з самого початку). В даному випадку не можемо дозволити неочікувані зміни по середині розробки. Процес розробки повинен дотримуватися початковим вимогам без неочікуваних змін. Waterfall підходить для цього через його послідовний підхід.

**3 ПЗ для ППО:**

Методологія - WATERFALL

Причина: ПЗ для ППО розробляється із чіткими вимогами та специфікаціями із самого початку. Тому із воєнними технологіями процес розробки не може буті гнучким. Процес повинен супроводжуватися чіткими вимогами від самого початку до кінця процесу розробки ПЗ. Waterfall підходить для цього через його структурований підхід.

**4 Курс занять в тренажерному залі:**

Методологія - SCRUM

Причина: Програма занять в тренажерному залі не повинна бути чітко послідовною. Вона повинна бути гнучкою, так як у користувача програмою первинними ціллями є прокачати певну групу м'язів, через місяць у користувача буде ціль прокачати іншу групу м'язів. SCRUM дозволяє гнучко управляти змінами.

**5 Програма з реабілітації людей:**

Методологія - SCRUM

Причина: Реабілітаційні програми потребують індивідуального підходу до пацієнтів. І можуть змінюватись залежно від прогресу пацієнта. SCRUM дозволяє адаптувати програму до потреб користувачів.