Практична робота №2

Ідентифікація ризиків з використанням типових списків

Виконали студенти групи ПДМ-51:

Гапей М.Ю.

Диндар А.В.

Спіцин А.Я.

**Тема проекту:** Розробка програмного забезпечення для медичного обладнання (трансляція відео високої роздільної здатності в реальному часі);

**Мета проекту:** Забезпечення виконання хірургічних процедур з високою точністю;

**Цільова аудиторія (хто користувачі):** Медичні заклади, лабораторії, інститути;

**Спонсори/замовники проекту:** Health Corporation;

**Технології розробки:** С, С++, Python, Orsync SDK, Wowza, Magewell, Eco Capture Dual HDMI M.2;

**Ресурси проекту (склад команди, бюджет, термін виконання):**

Склад команди: С/С++ Розробник, Python Розробник, Проджект менеджер.

Бюджет: $108K (людські витрати) +$50.1K (обладнання).

Термін: 12місяців .

**Обрана категорія ризиків за Barry W. Boehm:**

3) Невідповідність розробленої та необхідної функціональності

**Because of cause:**

1. Через затримку передачі відео на екран хірурга на більше ніж 1 секунду під час операції хірург може виконати несвоєчасні дії, що може призвести до ускладнення стану пацієнта з подальшою втратою довіри до продукту.
2. Через отримання хірургом відео з низькою роздільною здатністю менше 720p під час операції може статися виконання хірургом неточного розрізу, що може призвести до ускладнення стану пацієнта з подальшою втратою довіри до продукту.
3. Через появу артефактів на екрані хірурга під час операції може статися виконання хірургом неточного розрізу, що може призвести до ускладнення стану пацієнта з подальшою втратою довіри до продукту.
4. Через зависання програмного забезпечення на період більше ніж 1 секунду та частіше ніж один раз за 30 хвилин під час операції можуть статися затримки в хірургічному процесі, що може призвести до ускладнення стану пацієнта з подальшою втратою довіри до продукту.
5. Через критичний збій у операційній системі під час операції може статися зупинка оперування, що може призвести до ускладнення стану пацієнта з подальшою втратою довіри до продукту.
6. Через відсутність фізичної кібербезпеки можливе втручання сторонніх осіб у процес трансляції, що може призвести до компрометації конфіденційної медичної інформації та втрати довіри до продукту.
7. Через несумісність програмного забезпечення зі специфікованим медичним обладнанням можливі технічні збої, що можуть призвести до неточностей у діагностиці та лікуванні пацієнтів.
8. Через проблеми з підключенням до мережі може статися втрата зв'язку з камерою, що ускладнить роботу хірурга та може призвести до ускладнення стану пацієнта.
9. Через відсутність функції резервного копіювання відео можлива втрата важливих медичних даних у випадку збою, що може ускладнити післяопераційний аналіз та лікування пацієнта.
10. Через не відповідність програмного забезпечення медичним стандартам та регламентам, можуть виникнути юридичні проблеми та заборона використання продукту, що негативно вплине на репутацію компанії.

**Причина – Ризик – Наслідок:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Причина** | **Ризик** | **Наслідок** |
| 1 | Затримка передачі відео на екран хірурга на період більше ніж 1 секунду | Несвоєчасні дії хірурга | Ускладнення стану пацієнта |
| 2 | Хірург отримує відео з низькою роздільною здатністю менше 720p | Виконання хірургом неточного розрізу | Ускладнення стану пацієнта |
| 3 | Поява артефактів на екрані хірурга | Виконання хірургом неточного розрізу | Ускладнення стану пацієнта |
| 4 | Зависання програмного забезпечення на період більше ніж 1 секунду та частіше ніж один раз за 30 хвилин | Затримки в хірургічному процесі | Ускладнення стану пацієнта |
| 5 | Критичний збій у операційній системі | Зупинка оперування через неможливість використання програми | Ускладнення стану пацієнта |
| 6 | Відсутність фізичної кібербезпеки | Втручання сторонніх осіб у процес трансляції | Компрометація конфіденційної медичної інформації |
| 7 | Несумісність програмного забезпечення зі специфікованим медичним обладнанням | Технічні збої | Неточності у діагностиці та лікуванні пацієнтів |
| 8 | Проблеми з підключенням до мережі | Ускладнення роботи хірурга | Ускладнення стану пацієнта |
| 9 | Відсутність функції резервного копіювання відео | Втрата важливих медичних даних у випадку збою | Ускладнення післяопераційного аналізу та лікування пацієнта |
| 10 | Не відповідність програмного забезпечення медичним стандартам та регламентам | Виникнення юридичних проблем та заборона використання продукту | Негативний вплив на репутацію компанії |

Ключові зауваження щодо використання списків для даного проекту:

* Списки не дають бачення повної картини ризиків;
* Погана візуалізація та непрезентабельність.