Система "Дільничний лікар"

Верифікація вимог

Версія <1.0>

Лист змін

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версія** | **Опис** | **Автор** |
| <11/квітня/19> | <1.0> | Звіт про виконання лабораторної роботи № 8 | А.В. Бужак |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Зміст

1. Формулювання питань 4

2. Загальна оцінка вимог 4

2.1 Кількісна оцінка вимог 4

2.2 Формулювання приміток до вимог 5

3. Оцінка варіантів використання 5

3.1 Кількісні оцінки прецедентів 5

3.2 Формулювання зауважень до прецедентів 6

4. Оцінка системи вимог 6

4.1 Повнота системи вимог 6

4.2 Узгодженість системи вимог. 6

5. Оцінка якості створення документа 6

5.1 Відповідність шаблону 6

5.2 Коректність правопису 6

5.3 Коректність посилань 6

5.4 Якість написання блоків тексту, що не відносяться безпосередньо до вимог 6

6. Висновки 7

Верифікація вимог

# Формулювання питань

По результатах попереднього ознайомлення з матеріалами та аналізу виступів доповідачів експертами були сформульовані наступні питання.

* 1. Як влаштована система?
  2. Хто з акторів за що відповідає?
  3. Скільки користувачів в день може обслуговувати бібліотекар?
  4. Скільки часу знадобиться на відповідь Користувачу ?
  5. Скільки Бібліотекарів працюють в системі?

# Загальна оцінка вимог

Для зручності операції з вимогами всі вони були зведені в таблицю 1. Введена наступна типізація вимоги (поле «тип»):

* UC – функціональні, в формі прецеденту;
* F – функціональні;
* U – нефункціональні (застосовність);
* R – нефункціональні (надійність) ;
* P – нефункціональні (продуктивність) ;
* S – нефункціональні (придатність до експлуатації).
* O –інше.

## Кількісна оцінка вимог

Властивості вимог були оцінені за кількісною шкалою [0,1]: 0 – дуже низька якість; 1 – дуже висока якість. Для властивостей повноти і ясності шкала – дискретна, для властивостей коректності і верифікації – бінарна (0 або 1). У результуючій таблиці для кожної з властивостей представлено 4 оцінки.

**Табл. 1. Реєстр вимог; кількісна оцінка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Код* | *Назва* | *Тип* | *Повнота* | *Ясність* | *Корект-ність* | *Верифікація* |
| A1 | Додавання читача | UC | 0,8 | 1 | 0,7 | 1 |
| A2 | Видача/повернення книги | UC | 0,8 | 1 | 0,7 | 1 |
| B1 | Додавання екземпляру книги в реєстр | UC | 1 | 0,7 | 1 | 0 |
| B2 | Ведення каталогу бібліотеки | F | 0,9 | 0,8 | 1 | 0 |
| D1 | Редагування реєстру | U | 1 | 1 | 1 | 0 |
| F1 | Перегляд каталогу книг | F | 0,8 | 0,8 | 1 | 1 |
| F2 | Формування/редагування звітності | F | 1 | 0,9 | 1 | 0 |
| U1 | Зручність використання | U | 1 | 1 | 1 | 0 |
| U2 | Допомога в режимі online | U | 0,6 | 0,8 | 1 | 0 |
| R1 | Доступність | R | 1 | 1 | 1 | 0 |
| R2 | Наробіток на відмову | R | 1 | 1 | 1 | 0 |
| R3 | Норма дефектів | R | 1 | 1 | 1 | 0 |
| P1 | Одночасно працюючі користувачі | P | 0,6 | 0,6 | 1 | 0 |
| S1 | Масштабованість | S | 0,8 | 0,8 | 1 | 0 |
| S2 | Оновлення версій | S | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X1 | Застосовувані стандарти | O | 0,5 | 0,5 | 1 | 0 |
| X2 | Вимоги до середовища виконання | O | 1 | 1 | 1 | 0 |
| X3 | Вимоги до СКБД та доступу до даних | O | 1 | 1 | 1 | 1 |

## Формулювання приміток до вимог

Для всіх вимог, кількісна оцінка яких склала менше 0,5, підготовлені зауваження.

2.2.1. A1. Повнота. Вибрана міра подробиці показує на скільки система готова до використання.

2.2.2. B1.Коректність. Вимога сформульована цілком правильно, для того щоб занести книгу в реєстр, її потрібно записати в БД.

2.2.3. P1.Повнота. Вимога сформульована правильно, але існують проблеми над її реалізацією

# Оцінка варіантів використання

Всі вимоги, представлені в формі варіантів використання, були оцінені по ряду параметрів:

* автономність та закінченість;
* наявність мети (значення, що можна виміряти);
* правильний вибір рівня абстракції;
* повнота опису альтернативних сценаріїв;
* повнота опису нефункціональних вимог;
* структурованість.

## Кількісні оцінки прецедентів

Оцінювання проводилось на основі використання шкали [0,1]. Результати зведені в таблицю 2.

**Табл. 2. Реєстр існуючих прецедентів; кількісна оцінка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Властивості прецеденту/Код прецеденту** | *A1* | *A2* |
| *автономність та закінченість* | 1 | 1 |
| *Наявність мети ( значення яке можна виміряти)* | 1 | 1 |
| *правильний вибір рівня абстракції* | 0,7 | 0,7 |
| *повнота опису альтернативних сценаріїв* | 0,8 | 0,5 |
| *повнота опису нефункціональних вимог* | 1 | 1 |
| *структурованість* | 1 | 1 |

## Формулювання зауважень до прецедентів

Для всіх вимог, кількісна оцінка яких склала не менше 0,5, підготовані примітки.

3.2.1. *B1.* Повнота опису альтернативних сценаріїв. Була проаналізована поведінка системи у виключних ситуаціях.

# Оцінка системи вимог

## Повнота системи вимог

4.1.1. Вимоги були прописані у файлі <Лабораторна_робота_№6_Опис_Беленчук.doc>

4.1.2. Пропущений опис поведінки, тому що, система вимог є неповною.

## Узгодженість системи вимог.

Експертами не знайдено вимог, що протирічать одне одному, так як система є неповною. Система вимог вважається узгодженою.

# Оцінка якості створення документа

## Відповідність шаблону

Всі представлені документи відповідають шаблонам оформлення.

## Коректність правопису

Опечаток в словах не знайдено.

5.2.1. Знайдені помилки керування в додатках. Авторам необхідно скористатися вбудованою системою перевірки правопису MS Word.

## Коректність посилань

Всі представлені гіперпосилання на документи коректні.

5.3.1. В посиланнях, як правило, пропущено вказання на дату створення документів – об‘єктів посилань.

## Якість написання блоків тексту, що не відносяться безпосередньо до вимог

Все представлені блоки тексту SRS (вступ та залежності), що не відносяться безпосередньо до формулювань вимог, написані на прийнятному рівні.

# Висновки

Представлені на експертизу документи пропрацювали недостатньо і підлягають переробці з подальшим проведенням повторної експертизи. Вхідною умовою для проведення повторної експертизи є усунення зауважень, вказаних в таблиці 3.

**Табл. 3. Реєстр зауважень**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Номер примітки* | *Код вимоги* | *Формулювання примітки* |
| 2.2.1 | *A1* | Повнота. Вибрана міра подробиці залишає відкритою низку запитань, основна з яких, – як здійснюється розрахунок часу робіт замовлення. |
| 2.2.2 | *B2* | Повнота опису альтернативних сценаріїв. Була проаналізована поведінка системи у виключних ситуаціях. |
| 2.2.3 | *P1* | Вимога сформульована правильно, але існують проблеми над її реалізацією |
| 4.1.1 | - | Пропущено опис поведінки, зв‘язаний з керуванням нормативно-довідковою інформацією: довідниками персоналу, ресурсів, устаткування, асоціацій «ресурс-персонал», «ресурс-обладнання». |
| 4.1.2 | - | Пропущено опис поведінки, зв‘язаний з керуванням графіками змін. |
| 5.2.1 | - | Виявлені помилки в управлінні в пропозиціях. Авторам необхідно скористатися вбудованою системою перевірки правопису MS Word. |
| 5.3.1 | - | В посиланнях, як правило, пропущено вказання на дату створення документів – об‘єктів посилань. |