

Система диспетчеризації металообробки
Веріфікація вимог
Версія <1.0>

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

Лист змін

Дата	Версія	Опис	Автор
<10/12/22>	<1.0>	Звіт про виконання лабораторної роботи № 8	Мацкевич Р,Г.

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

Зміст

1. Формулювання питань	4
2. Загальна оцінка вимог	4
2.1 Кількісне оцінювання вимог	4
2.2 Формулювання зауважень до вимог	5
3. Оцінка варіантів використання	5
3.1 Кількісне оцінювання прецедентів	5
3.2 Формулювання зауважень до прецедентів	6
4. Оцінка системи вимог	6
4.1 Узгодженість системи вимог.	6
5. Оцінка якості створення документа	6
5.1 Відповідність шаблоном	6
5.2 Коректність правопису	6
5.3 Коректність посилань	6
5.4 Якість написання блоків тексту, який не належить безпосередньо до вимог	6
6. Висновки	7

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

Верифікація вимог

1. Формулювання питань

За результатами попереднього ознайомлення з матеріалами і аналізу виступу доповідачів експертами були сформульовані наступні питання.

- 1.1. Як влаштована розрахункова система, що дозволяє визначати час виконання робіт замовлення?
- 1.2. Хто з акторів відповідає за ведення довідника робіт?
- 1.3. Скільки замовлень в середньому проходить в день по друкарні?
- 1.4. Який механізм передачі інформації від диспетчера до майстра цеху?
- 1.5. Який горизонт планування?
- 1.6. Де відображена інформація про графіки змінної роботи персоналу?
- 1.7. Який ступінь гнучкості цих графіків?

2. Загальна оцінка вимог

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

- UC – функціональне, в формі прецеденту;
- F – функціональне;
- U – нефункціональне (застосовність);
- R – нефункціональне (надійність);
- P – нефункціональне (продуктивність);
- S – нефункціональне (придатність до експлуатації).
- O – інше.

2.1 Кількісне оцінювання вимог

Властивості вимог були оцінені за кількісною шкалою [0,1]: 0 - дуже низька якість; 1 - дуже висока якість. Для властивостей повноти і ясності шкала - дрібна, для властивостей коректності та верифікованості - бінарна (0 або 1). У результативній таблиці для кожного з властивостей представлені 4 оцінки.

Табл. 1. Реєстр вимог; кількісна оцінка

Код	Найменування	Тип	Повнот а	Ясність	коректність	Перевіряєм- ість
M1	Реєстрація замовлення	UC	0,3	0,7	0	0
M2	Зміна замовлення	UC	0,5	0,6	0	0
M3	Видалення замовлення.	UC	0,4	0,6	0	0
M4	Запит про замовлення.	UC	0,9	0,8	1	1
D1	Планування нового замовлення.	UC	0,8	0,8	0	0
D2	Корекція плану	UC	0,4	0,4	0	0
D3	Планування термінового замовлення	UC	0,3	0,3	0	0

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

D4	Видача змінного завдання	UC	0.6	0.2	0	0
C1	Призначення виконавців	UC	0.9	0.4	0	0
C1	Фіксація результатів	UC	0.9	0.4	0	0
F1	Авторизація та аутентифікація користувачів в системі	F	0.2	1	0	0
F2	Ведення довідника робіт	F	0.4	0.6	0	0
F3	Ведення довідника ресурсів	F	0.4	0.5	0	0
U1	Зручність використання	U	0.4	0.5	0	0
U2	Допомога в режимі online	U	0.7	0.7	1	1
R1	Доступність	R	0.7	0.3	0	0
R2	Напрацювання на відмову	R	0.2	0.4	0	0
R3	Норма дефектів	R	0.8	0.5	0	0
P1	Одночасно працюють користувачі	P	0.4	0.7	0	0
P2	Час відгуку	P	0.4	0.3	0	0
S1	Масштабованість	S	0.7	0.4	0	0
S2	Оновлення версій	S	0.6	0.3	0	0
X1	Застосовувані стандарти	O	0.5	0.3	0	0
X2	Вимоги до середовища виконання	O	1	1	0	0
X3	Вимоги до СУБД і доступу до даних	O	1	1	1	1

2.2 Формулювання зауважень до вимог

Для всіх¹ вимог, кількісна оцінка яких склала менше 0,5, підготовлені зауваження.

2.2.1. *M1*. Повнота. Обрана ступінь подробиці залишає відкритими ряд питань, основний з яких - як здійснюється розрахунок часу робіт замовлення.

2.2.2. *D1*. Коректність. Вимога сформульовано не зовсім коректно, тому що фраза «доступні лише сумісні ресурси» не підкріплюється механізмом визначення сумісності ресурсів ніде по тексту.

3. Оцінка варіантів використання

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

- автономність і закінченість;
- наявність мети (вимірного значення);
- правильний вибір рівня абстракції;
- повнота опису альтернативних сценаріїв;
- повнота опису функціональних вимог;
- структурованість.

3.1 Кількісне оцінювання прецедентів

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

Табл. 2. Реєстр істотних прецедентів; кількісна оцінка

¹

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

Властивості прецеденту / Код прецеденту	D1	D3	M1
автономність і закінченість	1		
наявність мети (вимірного значення)	1		
правильний вибір рівня абстракції	0,8		
повнота опису альтернативних сценаріїв	0,4		
повнота опису функціональних вимог	0,5		
структурованість	1		

3.2 Формулювання зауважень до прецедентів

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

3.2.1. D1. Повнота опису альтернативних сценаріїв. Чи не проаналізовано поведінку системи у виняткових ситуаціях.

4. Оцінка системи вимог

4.1.1. Пропущено опис поведінки, пов'язаного з управлінням нормативно-довідковою інформацією: довідниками персоналу, ресурсів, обладнання, асоціацій «ресурс-персонал», «ресурс-обладнання».

4.1.2. Пропущено опис поведінки, пов'язаного з управлінням графіками змін.

Система вимог є неповною.

4.1 Узгодженість системи вимог.

Експертами не виявлено вимог, що входять в суперечність один з одним. Система вимог визнана узгодженою.

5. Оцінка якості створення документа

5.1 Відповідність шаблоном

Всі подані документи відповідають шаблонам оформлення.

5.2 Коректність правопису

Помилки в словах не виявлено.

5.2.1. Виявлено помилки управління в пропозиціях. Авторам необхідно скористатися вбудованою системою перевірки правопису MS Word.

5.3 Коректність посилань

Всі представлені гіперпосилання на документи коректні.

5.3.1. У посиланнях, як правило, пропущено вказівку на дату створення документів - об'єктів посилань.

5.4 Якість написання блоків тексту, який не належить безпосередньо до вимог

Всі представлені блоки тексту SRS (введення, припущення і залежності), що не відносяться безпосередньо до формулювання вимог, написані на прийнятному рівні.

Система диспетчеризації металообробки	Версія: <1.0>
Верифікація вимог	Дата: 10/12/22

6. Висновки

Представлені на експертизу документи опрацьовані недостатньо і підлягають переробці з наступним проведенням повторної експертизи.

Вхідною умовою для проведення повторної експертизи є усунення зауважень, зазначених у таблиці 3.

Табл. 3. Реєстр зауважень

Номер зауваження	Код вимоги	Формулювання зауваження
2.2.1	MI	<u>Повнота.</u> Обрана ступінь подробиці залишає відкритими ряд питань, основний з яких - як здійснюється розрахунок часу робіт замовлення.
2.2.2	DI	<u>Коректність.</u> Вимога сформульовано не зовсім коректно, тому що фраза «доступні лише сумісні ресурси" не підкріплюється механізмом визначення сумісності ресурсів ніде по тексту.
3.2.1	DI	<u>Повнота опису альтернативних сценаріїв.</u> Чи не проаналізовано поведінку системи у виняткових ситуаціях.
4.1.1	-	Пропущено опис поведінки, пов'язаного з управлінням нормативно-довідковою інформацією: довідниками персоналу, ресурсів, обладнання, асоціацій «ресурс-персонал», «ресурс-обладнання».
4.1.2	-	Пропущено опис поведінки, пов'язаного з управлінням графіками змін.
5.2.1	-	Виявлено помилки в управлінні у пропозиціях. Авторам необхідно скористатися вбудованою системою перевірки правопису MS Word.
5.3.1	-	У посиланнях, як правило, пропущено вказівку на дату створення документів - об'єктів посилань.