

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»
Інститут прикладного системного аналізу
Кафедра системного проєктування

Лабораторна робота №3

з курсу *«Проектування інформаційних систем»*

на тему: «Розробка життєвого циклу проекту та системи багтрекінгу. Розробка
поетапного плану проекту»

Виконав:
студент групи ДА-71
Стефура Олег

Частина 1: Розробка життєвого циклу проекту та системи багтрекінгу

Мета: Вивчити типові життєві цикли розробки програмного забезпечення.

Усвідомити методику роботи з багтрекінгом, навчитися створювати питання, задавати їх статус, а також навчитися оперувати статистикою багтрекінга.

Задача: вивчити зміст прикладу інформаційної системи та створити опис життєвого циклу розробки відповідного програмного забезпечення.

Використовуючи систему багтрекінга MantisBT або подібну необхідно ознайомитися веденням журналу для повного циклу розробки та тестування, відтворити статуси для питання (ticket) та ролі у процесі розробки програмного забезпечення.

Завдання

Використовуючи систему багтрекінга MantisBT або подібну необхідно виконати наступні дії:

- створити питання (ticket)
- видалити питання
- змінити статус
- додати коментар
- прикріпити файл
- ознайомитися з журналом змін
- ознайомитися з виведенням статистики.

Хід роботи

Дослідимо систему багтрекінгу MantisBT. Виконаємо наступні дії:

1. Створимо проект

Добавление проекта

Название проекта

Goal Tracker

Состояние

в разработке

Наследовать глобальные категории

☒

Видимость

публичный

Описание

Personal task of Stefura Oleg, DA71
 Helps increase your personal productivity

Добавить проект

* Поле, обязательное для заполнения

Рисунок 3.1 – Створення проекту

В новоствореному проекті створимо нове питання:

Введите данные задачи

Категория

[Все проекты] General

Влияние

большое

Приоритет

высокий

Назначить

administrator

Тема

Creation an authorisatoin system

Описание

There is no authorisation system yet.
 System development should be started from it

Рисунок 3.2 – Створення нового питання

Просмотр задачи

Отправить напоминание

Перейти к комментариям

Перейти к истории

Номер	Проект	Категория	Видимость	Создан	Изменен
0000001	Goal Tracker	General	публичная	2020-12-04 15:36	2020-12-04 15:36
Инициатор	administrator	Ответственный	administrator		
Приоритет	высокий	Влияние	большое		
Состояние	<div>назначена</div>	Решение	открыта		
Тема	0000001: Creation an authorisatoin system				
Описание	There is no authorisation system yet. System development should be started from it.				
Метки	Нет связанных меток.				
Добавить метки	<div>(разделять ',')</div> <div><Метки></div> <div>Добавить</div>				

Изменить

Назначить:

Перевести в:

новая

Отслеживать

Приклеить

Клонировать

Закрыть

Переместить

Удалить

Рисунок 3.3 – Нове питання після створення

Змінимо статус питання:


Просмотр задачи	
<div>Отправить напоминание</div> <div>Перейти к комментариям</div> <div>Перейти к источнику</div>	
Номер	Проект
0000001	Goal Tracker
Инициатор	administrator
Приоритет	высокий
Состояние	 рассматривается

Рисунок 3.4 – Зміна статусу питання

Тепер статус питання змінено на «Розглядається». Додамо коментар та завантажимо файл:

Добавить комментарий

Видимость

☐ приватная

Комментарий

Here ve have the recommendations for creating an auth system

Загрузить файлы

Размер до: 250,000 Kb

Добавьте файлы перетаскив их или выделив и вставив.

auth_recommendations.txt


20.1 KB

Удалить файл

Добавить

Рисунок 3.5 – Додавання коментаря та файлу

Деятельность



administrator

© 2020-12-04 15:41

администратор -0000002

Here ve have the recommendations for creating an auth system

auth_recommendations.txt (20,078 байт)

Рисунок 3.6 – Доданий коментар

Закриємо задачу, вказавши номер версії проекту. Перейдемо у вікно «Журнал»

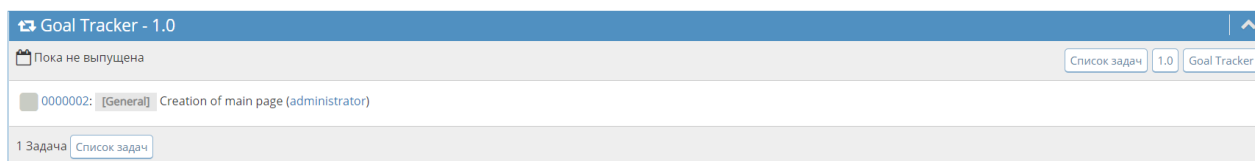


Рисунок 3.7 – Вікно журналу

Тут можемо бачити історію закритих питань.

Розглянемо вікно статистики:

Статистика

Статистика

По проекту	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент решённых	коэффициент
Goal Tracker	0	0	2	2	100.0%	100.0%

По состоянию	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент решённых	коэффициент
закрыта	-	-	2	2	-	100.0%

По влиянию	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент решённых	коэффициент
малое	0	0	1	1	100.0%	50.0%
большое	0	0	1	1	100.0%	50.0%

По категориям	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент решённых	коэффициент
General	0	0	2	2	100.0%	100.0%

Длительность решения задач, дней						
Дольше всего открытая задача					0000002	
Дольше всего открытая					0.00	
Среднее время					0.00	

За период в днях	Открыта	Решена	Баланс
1	2	2	0
2	2	2	0
3	2	2	0
7	2	2	0
30	2	2	0
60	2	2	0
90	2	2	0
180	2	2	0
365	2	2	0

Наиболее активные	Очки

Дольше всего открытая	Дней

По решению	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент решённых	коэффициент
решена	0	0	2	2	100.0%	100.0%

По приоритету	открытые	решённые	закрытые	всего	коэффициент	коэффициент

Рисунок 3.8 – Вікно статистики

Тут можна побачити збірну статистику по створеним питанням в проєкті, як то кількість відкритих, вирішених, закритих питань, сортування за категоріями та багато іншої статистики. Це дає змогу ознайомитися із всіма процесами, що відбуваються в проєкті, як то наскільки активно йде робота, наскільки важливі виконувані в поточний момент задачі, скільки задач на даний момент опрацьовується і так далі.

Розглянемо набір статусів, які може приймати питання:

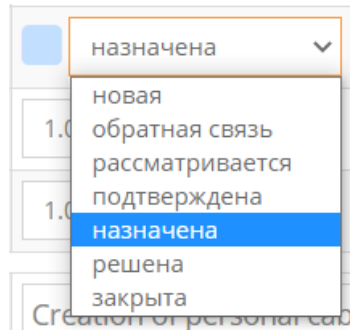


Рисунок 3.9 – Статуси питання

Перш за все створюється нове питання (статус «Нове»). Далі воно переходить до розгляду («Розглядається»), де команда розглядає вказану проблему чи запропоновані рішення. Якщо команда погодилась із запропонованим рішенням, чи вказана проблема справда варта уваги, тоді її статус змінюється на «Підтверджена». Далі, для вирішення питання, воно назначається певному спеціалісту для обробки («Назначена»). Коли він закінчить свою роботу, статус змінюється на «Вирішено» і далі можливо звернутися до репортера за зворотнім зв'язком («Зворотній зв'язок»), для того, щоб переконатися, що все виконано. У випадку, якщо все гаразд – статус змінюється на «Закрито», що означає, що проблеми більше немаї і роботи по ній вестись не можуть. Якщо ж рішення не ідеальне, або ще є поле для роботи – цикл починається знову. В процесі життєвого циклу беруть участь різні спеціалісти. Більшою мірою тут задіяні, звісно, розробники та тестувальники, які безпосередньо працюють із кодом системи, однак на етапі обговорення рішення чи вирішення питання про значущість проблеми та доцільність її розгляду вирішальне слово може бути за архітектором чи керівником проекту.

Частина 2: Розробка поетапного плану проекту

Мета: скласти і описати поетапний план проекту.

Задача: розробити поетапний план проекту, створити діаграму Ганта, розбити проект на етапи, визначити обсяги постачання готового продукту в кожному проекті, розробити відповідну документацію. Для кожного етапу розрахувати ризики та розробити список анти-ризикових заходів.

Завдання

- 1) Опис об'єкту взяти з SRS в лабораторній роботі No 1.
- 2) Використовувати методологію створення програмного забезпечення: upper/lower design methods.
- 3) Створити поетапний план для об'єкта проектування за допомогою OpenProj або аналогічного програмного забезпечення.
- 4) Оформити діаграму Ганта для етапів проекту.
- 5) Оформити для кожного етапу проекту список ризиків, їх вплив на проект та ймовірність виникнення.
- 6) Для кожного ризику розробити список анти-ризикових заходів.

Хід роботи

1. План проекту та відповідні готові частини

1. Визначення цілей та концепції продукту (*загальне бачення продукту*)
2. Складання SRS та технічного завдання (*передпроектна документація*)
3. Проектування системи (*архітектурна модель системи*)
4. Розробка дизайну (*макети дизайну продукту*)
5. Реалізація front-end частини (*основний код front-end частини*)
6. Реалізація back end частини (*основний код back-end частини*)
7. Тестування front-end частини (*виявлені проблеми в front-end частині*)
8. Тестування back-end частини (*виявлені проблеми в back-end частині*)
9. Виправлення помилок та рефакторинг (*відредагований фінальний код системи*)
10. Написання документації (*проектна документація*)
11. Запуск проекту (*готовий продукт*)

2. Таблиця ризиків

№ етапу	Ризик	Ймовірність	Наслідок	Протиризикові заходи
---------	-------	-------------	----------	----------------------

1	вибір неактуальної концепції	висока	низька рентабельність продукту	глибокий аналіз ринку опитування цільової аудиторії
2	ТЗ містить нечіткості або неоднозначності	помірна	реалізація системи не задовольняє ідеї	детальний аналіз ТЗ перед затвердженням
3	неефективно спроектована архітектура	висока	продуктивність системи недостатня; можливі помилки в логіці роботи системи	детальний аналіз різноманітних підходів; використання визнаних практик
4	незручний дизайн; дизайн не відповідає трендам	висока	користувачам некомфортно взаємодіяти із системою; поганий користувацький досвід	глибокий аналіз ринку; опитування цільової аудиторії
5, 6	використання застарілих практик реалізації	помірна	система не відповідає сучасним вимогам	глибокий аналіз ринку; визначення сучасних визнаних практик
5,6	недотримання норм програмування, code conventions	помірна	проблеми із підтримкою коду та масштабуванням	чітке дотримання узгодженостей написання коду у відповідних технологіях
7,8	поверхнєве тестування	помірна	наявність невиявлених	складаання чіткого та

			помилки (в тому числі критичних)	всеохоплюючого плану тестування, його неухильна реалізація
9	ігнорування помилок	низька	проблеми під час експлуатації продукту; негативний досвід клієнта	чітке та послідовне виправлення всіх виявлених на попередньому етапі помилок
10	документація містить нечіткості або не є повною	помірна	проблеми із підтримкою системи	чітке слідування визнаним практикам написання проектної документації
11	недостатня активність в період запуску	низька	недостатньо швидка реакція на початково виявлені проблеми в системі та на перший досвід користувача	максимальна концентрація в період запуску; активний моніторинг всіх індикаторів

3. Діаграма Ганта

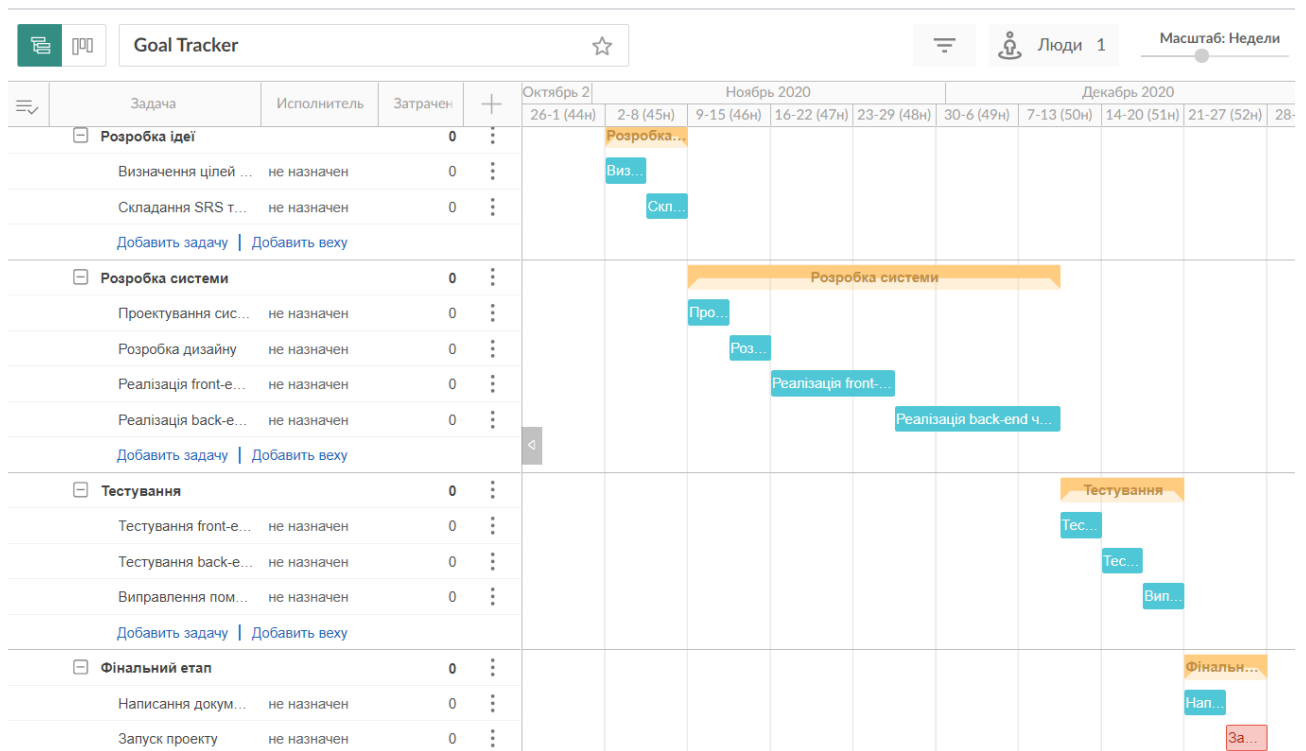


Рисунок 3.10 – Діаграма Ганта для проекту

Висновки: в результаті роботи програми було досліджено базовий функціонал поширеної системи багтрекінгу MantisBT а також її роль в життєвому циклі проекту. Відзначається, що подібна система є надзвичайно ефективним інструментом зворотнього зв'язку для користувачів та активним маркером для розробників та підтримувачів проекту, яка дозволяє першим відразу вказувати на проблему а другим – оперативно реагувати на знайдені несправності. Також було розроблено поетапний план проекту. Без сумніву, відсутність плану є критичною проблемою для процесу розробки будь якої системи. В той час чіткий план а також інструменти підтримки планування такі як діаграма Ганта дають визначеність та структурованість процесу що безпосередньо веде до збільшення загального шансу на успіх.

Немаловажливим є також пропрацювання ймовірних ризиків на етапах проектування з метою їх зменшення та уникнення критичних ситуацій. Для виконання цієї цілі ефективно себе показують таблиці ризиків.