

Лабораторна робота № 1  
Вступ: Тестування  
програмного забезпечення

# Мета лабораторної роботи

Закріплення теоретичних знань та отримання практичного досвіду в написанні та створенні першого звіту про знайдений дефект.

# Система відслідковування помилок

***Mantis Bug Tracking System*** – вільно розповсюджувана система відслідковування помилок у програмних продуктах (bug tracker).

Забезпечує взаємодію розробників з користувачами (тестувальниками). Дозволяє користувачам створювати повідомлення про помилки й відстежувати подальший процес роботи над ними з боку розробників. Система має гнучкі можливості конфігурації, що дозволяє налаштувати її не тільки для роботи над програмними продуктами, але і в якості системи обліку заявок для технічної підтримки.

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

1. Одна помилка – один звіт про помилку (bug report): кожну виявлену проблему необхідно описати в окремому звіті (bug report), так як ефективніше буде сфокусуватися на одній проблемі, ніж розглядати велику їх кількість, так само, як і обговорення різних багів не повинне накладатися одне на інше.

2. Вказуйте URL або розділ сайту.

3. Опишіть послідовність дій, яка призвела до даної помилки: програміст при перевірці може пропустити ту послідовність дій, яка призвела до виникнення тих чи інших недоліків.

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

4. Вкажіть, що отримали після виконання дій, що призвели до помилки і що очікували отримати.

5. Зробіть скріншот: бажано супроводжувати повідомлення про помилки скріншотом з додавання прямокутника (виділяючи проблемне місце) та червоної стрілки, а також показати сторінку повністю, з адресним рядком браузера.

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

**Поле короткого опису (summary) має :**

- містити гранично коротку, але в той же час достатню для розуміння суті проблеми, інформацію про баг;

- відповідати на «три вічних питання»:

«Що?» – що відбувається або не відбувається згідно специфікації або уявленням тестувальника про нормальну роботу програмного продукту.

«Де?» – в якому місці інтерфейсу користувача або архітектури програмного продукту знаходиться проблема;

«Коли?» – в який момент роботи програмного продукту, по настанню якої події або за яких умов проблема проявляється.



# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

- бути достатньо коротким, щоб повністю поміщатися на екрані (у системах відслідковування помилок в програмних продуктах (bug tracker), де кінець пропозиції в полі короткого опису (summary) обрізається або призводить до появи скролінгу);
  - (можливо) містити інформацію про оточення, в якому був виявлений баг (залежить від проєктних традицій);
  - бути закінченим реченням з точки зору граматики.

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

## **Приклади поля короткого опису (summary) :**

- 1. Додаток зависає при спробі збереження текстового файлу розміром більше 50 Мб.*
- 2. Дані на формі «Профайл» не зберігаються після натискання кнопки «Зберегти».*
- 3. Поле «Підтвердіть пароль» не є обов'язковим на формі Реєстрації.*
- 4. Текст випадаючого списку головного меню (вкладки «COURSES») відображається за межами виділеної області.*



# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

**Поле «опис» (*description*) у звіті про помилку має:**

- містити опис у розмірі одного речення за принципом: «що?», «де?», «коли?» згідно з темою;
- містити кілька пропозицій за умови, що зазначена інформація вказує на важливі нюанси, опис яких не помістився в темі через обмеження по кількості символів.

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

**Кроки відтворення** (steps to reproduce) є найціннішою інформацією у звіті, оскільки представляють собою керівництво до дії для тих, хто буде виправляти проблему, при цьому кроків має бути достатньо для відтворення проблеми, а також повинні задовольнятися такі вимоги:

1) у першому кроці необхідно використати посилання на головний домен:

- *Відкрити сайт <http://...> (Open the site <http://...>, Go to the site <http://...>);*

2) в кроках необхідно відповідати на запитання: «що необхідно зробити?»:

- *Натиснути на кнопку «Знайти» (Click the «Знайти» button);*
- *Ввести e-mail і пароль (Enter the e-mail and the password);*
- *Заповнити необхідні поля (Fill the necessary fields);*

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)

3) в кроках необхідно коротко описати, що зробити, куди натискати, не уточнюючи назви сторінки;

4) описується як мінімум 2 кроки, але не більше 7-8 кроків;

5) в кроках необхідно уточнювати, на що саме необхідно натиснути (посилання, кнопку, логотип ...);

6) кроки необхідно писати з великої літери;

7) в останньому кроці необхідно описати, на яку область дивитися, на що звернути увагу або що оглянути:

- *Оглянути текст в випадяючому списку (підменю) (Look at the dropdown list (the submenu));*

- *Звернути увагу на «Profile» форму (Take a look at the «Profile» form, Pay attention to the «Profile» form).*

# Правила при складанні звіту про помилку (bug report)



**Фактичний результат** (actual result) і **Очікуваний результат** (expected result) повинні задовольняти вимогам:

- результати необхідно описувати інформативно (згідно темі за принципом: «що?», «де?», «коли?», іноді можна використовувати «що?», «де?»);
- очікуваний результат слід вказувати після актуального / фактичного результату;
- результати НЕ потрібно нумерувати і НЕ варто писати кілька результатів в одному дефекті;
- результати в системі відслідковування помилок необхідно описувати відразу після кроків у полі «кроки відтворення» (steps to reproduce);
- результати слід описувати повними реченнями з підметом і присудком з великої літери.



# Приклади оформлення звіту про помилку у *Mantis bug tracking system*

ID	Project	Category	View Status	Date Submitted	Last Update
0130674	1-TestU	Design	private	2023-03-22 14:03	2023-03-22 14:06
<b>Reporter</b>	1-TestU	<b>Assigned To</b>	1-TestU		
<b>Priority</b>	low	<b>Severity</b>	trivial	<b>Reproducibility</b>	always
<b>Status</b>	<input type="checkbox"/> assigned	<b>Resolution</b>	open		
<b>Platform</b>	Google Chrome 111.0.5563.65	<b>OS</b>	Windows	<b>OS Version</b>	10x64
<b>Summary</b>	0130674: Не завантажується зображення в розділі сайту "Про компанію"				
<b>Description</b>	Не завантажується зображення в розділі сайту "Про компанію"				
<b>Steps To Reproduce</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Відкрити сайт <a href="https://chervonyi.com.ua/">https://chervonyi.com.ua/</a></li><li>2. Натиснути на кнопку "Про компанію" в хедері сторінки</li><li>3. Звернути увагу на відсутність зображення на сторінці</li></ol> <p>Фактичний результат: Не завантажується зображення на сторінці сайту "Про компанію" Очікуваний результат: Стаття завантажується з усім текстом і зображеннями на сторінці "Про Компанію"</p>				
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Assign To:"/> <input type="button" value="Clone"/>					

 Relationships | 

 Activities | 

 1-TestU

 4 Відсутність зображення.png (805,007 bytes) 

# Приклади оформлення звіту про помилку у *Mantis bug tracking system*


ID	Project	Category	View Status	Date Submitted	Last Update
0130641	1-TestU	Functional	private	2023-03-21 15:58	2023-03-21 15:58
<b>Reporter</b>	1-TestU	<b>Assigned To</b>	1-TestU		
<b>Priority</b>	high	<b>Severity</b>	major	<b>Reproducibility</b>	always
<b>Status</b>	<span>assigned</span>	<b>Resolution</b>	open		
<b>Platform</b>	Firefox 111.0	<b>OS</b>	Windows	<b>OS Version</b>	10x64
<b>Summary</b>	0130641: Відбувається успішна реєстрація із введеними невалідними даними у поле "Ім'я" у формі "Швидка реєстрація"				
<b>Description</b>	Відбувається успішна реєстрація із введеними невалідними даними у поле "Ім'я" у формі "Швидка реєстрація"				
<b>Steps To Reproduce</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Відкрити сайт <a href="https://lanosok.kiev.ua/">https://lanosok.kiev.ua/</a></li><li>2. Натиснути на пункт меню "Реєстрація"</li><li>3. Ввести будь-яку одну цифру у поле "Ім'я"</li><li>4. Ввести будь-які цифри у поле "Телефон" у кількості, що відповідає номеру мобільного зв'язку</li><li>5. Ввести тимчасову адресу електронної пошти у поле "E-mail"</li><li>6. Ввести шість будь-яких символів у поле "Пароль" та натиснути кнопку "Зареєструватися"</li><li>7. Звернути увагу на результат</li></ol> <p>Фактичний результат: Відбувається успішна реєстрація із введеними невалідними даними у поле "Ім'я" у формі "Швидка реєстрація"</p> <p>Очікуваний результат: Поле "Ім'я" виділяється червоним кольором та з'являється попередження про необхідність введення валідних даних у формі "Швидка реєстрація" після введення у поле "Ім'я" невалідних даних</p>				
<b>Additional Information</b>	Баг відтворюється також для браузерів: MS Edge 111.0.1661.44 Google Chrome 111.0.5563.65				
<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Assign To:"/> <input type="button" value="Clone"/>					

## Relationships

## Activities

**1-TestU**  
© 2023-03-21 15:58  
developer

3 Реєстрація з невалідними даними.png (127,370 bytes)



# Завдання до лабораторної роботи №1

1. Ознайомитися з матеріалом лекції «Вступ. Тестування програмного забезпечення».
2. Знайти дефект, переглянувши файл «*Відео до лаб.роботи №1.mp4*» на сторінці дисципліни в Мудлі у розділі «Лабораторні роботи»
3. Зареєструватись в Mantis Bug Tracking <https://www.mantisbt.org/>.
4. Оформити баг-репорт у системі відслідковування помилок Mantis Bug Tracker. У відповіді до завдання в Мудлі прикріпити скріншот баг-репорту.
5. Опрацювати контрольні питання.

# Оцінювання лабораторної роботи №1

1. Максимальна кількість балів за роботу - 25.

2. Оцінювання лабораторної роботи №1

відбуватиметься за критеріями, що наведені у файлі «Критерії\_оцінювання\_баг\_репортів.xlsx» на сторінці дисципліни в Мудлі у розділі «Лабораторні роботи» .

3. За невідповідність кожному з критеріїв буде зніматись певна кількість балів.

4. У разі надсилання «чужої» роботи (тобто роботи з ознаками плагіату) бали не нараховуються взагалі.



# Контрольні питання

1. Що називається дефектом (bug)?
2. Які існують системи відслідковування помилок (bug tracker)?
3. Для чого призначені системи відслідковування помилок (bug tracker)?
4. Що відносять до атрибутів дефекту (bug)?
5. У чому полягає принципова відмінність між значним і блокуючим багом?
6. Чому потрібно визначати серйозність бага?
7. Для чого потрібно додавати посилання (лінкувати баги)?
8. Наведіть кілька прикладів багів по кожному виду серйозності.

# Додаткові джерела інформації

1. What is Software Testing? ISTQB Foundation Companion and Study Guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scribd.com/book/131763825/What-is-Software-Testing-ISTQB-Foundation-Companion-and-Study-Guide>.
2. How to Write a Quality Bug Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rubygarage.org/blog/how-to-write-a-quality-bug-report>.
3. 15 Funny Software Glitches That Will Make You Giggle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://interestingengineering.com/innovation/15-funny-software-glitches-that-will-make-you-giggle>.
4. Чому грамотне оформлення баг-репортів таке важливе [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/proper-bug-report/>.
5. Тестування програмного забезпечення (Software Testing по SWEBOK) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://swebokwiki.org/Chapter 4: Software Testing](http://swebokwiki.org/Chapter_4:_Software_Testing).
6. ТОП–5 книг про тестування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/helpful-materials/top-5-books-about-testing/>.
7. Основні атрибути баг-репорта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/course-materials/attributes-bug-report/>.
8. Як правильно оформити опис бага в баг-трекері. Принцип «Що? Де? Коли?» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/course-materials/description-bug-tracker/>.
9. Як правильно описувати кроки в баг-репорті [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/coursematerials/steps-bug-report/>.