

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту
України Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Лабораторна робота №6

З дисципліни "Основи комп'ютерних наук"
на тему: "Методи розробки програмного забезпечення"

Виконав

Студент групи КН-11

Балук Максим

Тернопіль 2023

Мета: Ознайомитися з основними методами розробки програмного забезпечення.

Варіант 2

3. Журнал змін (від StarUML Beta1)

3.1. Новий функціонал

Показує ім'я учасників як початкове ім'я елемента при його створенні. (Проблема №17)

3.2. Зміни

Змінено список елементів опції "Показати стереотип" в файлі Environment.opt. (Проблема №12)

Змінено простір імен xmlns елемента XPD:PROJECT файлу моделі StarUML (.UML) з "www.plasticsoftware.com" на "www.staruml.com". (Проблема №19)

Змінено для відображення значка стану "тільки читання" на вузлі елемента в обзревателі моделі. (Проблема №20)

Змінено для відображення значка стереотипу на елементі, до якого застосовано стереотип, в обзревателі моделі. (Проблема №30)

3.3. Виправлення помилок

Виправлено помилку, при якій значки повідомлень були невидимі в повідомленні. (Проблема №4)

Виправлено помилку "Access violation", яка виникала при перейменуванні діаграми діяльності після копіювання ActivityGraph. (Проблема №10)

Виправлено помилку, при якій підменю меню [Views] не точно відображало стан вікна. (Проблема №16)

Змінено для відображення англійської мови з діалогового вікна шрифту в корейському. (Проблема №26)

Номер проблеми (Проблема №) вказує на реєстраційний номер проблеми в системі відстеження проблем StarUML (<http://staruml.tigris.com>).

4. Журнал змін (StarUML 5.0 Beta з основними модулями)

4.1 Новий функціонал

Підтримує UML 2.0.

Генерує документи MS Word/Excel/Powerpoint та код з моделі. (Модуль генератора)

Розширення палітри (налаштування меню додавання, нотації та іконки кнопок інструментів).

Розширення нотацій (Користувачка нотація, наприклад, ER-діаграма).

Автоматична реєстрація та завантаження розширених модулів (AddIn, Profile, Framework, Option та Approach).

Підтримка скороченого текстового синтаксису в QuickDialog.

Підтримка виду прикрас.

Додано загальну форму (Прямокутник, Округлений прямокутник, Еліпс).

Додано нотацію SignalAccept/SignalSend.

Відображає піднятий сигнал на операції.

Відображає UMLAttributeLink.

Підтримує обтічне ім'я класифікатора.

Включає фрагмент моделі в підхід.

Рухає виділення та змінює розмір перегляду за допомогою стрілок.

Підтримка плаваючих вікон UI.

Копіює діаграму в зображення бітового зображення.

4.2 Виправлення помилок та зміни

Змінено назву проекту (Plastic -> StarUML).

Підтримка стилю дійсних чисел в європейській ОС (наприклад, 0.01 -> 0,001).

Встановлює стереотип для моделі в підхід.

Застосовує стереотип елемента Classifier до його об'єктного елемента автоматично.

Виправляє помилку при читанні файлу одиниці чи проекту, включаючи файл одиниці багатомовності.

Виводить підказку підказок при введенні в QuickDialog.

Змінює напрямок розміщення для StateChart/Activity Diagram (зверху вниз).

Показує ім'я повідомлення без дужок на Sequence Diagram.

Показує екземпляр класифікатора в TreeView.

Показує використання у стилі з іконкою.

Додано вид ObjectFlowState.

Показує вид SlotCompartment для об'єктного елемента.

Показує відділення ExtensionPoint для елемента Usecase.

Видаляє меню "Імпорт одиниці".

Видаляє UML-консультанта та вбудований веб-браузер з інтерфейсу користувача.

Переміщає вкладку діаграми в контекстне меню.

З огляду на подані зміни в StarUML(TM) 5.0 Beta2, можна визначити, що розробка проекту ведеться за моделлю ітеративно-інкрементного розробки.

Ітеративність:

Процес розробки описується у вигляді ітерацій, де кожна ітерація включає в себе новий функціонал, зміни та виправлення помилок.

Новий функціонал і зміни включають розширення палітри, нотацій, автоматичну реєстрацію та завантаження розширених модулів, що вказує на послідовний розвиток та покращення продукту з кожною ітерацією.

Інкрементальність:

Процес включає в себе додавання нового функціоналу та внесення змін до існуючого, забезпечуючи покрокове поліпшення продукту.

Перейменування проекту з Plastic на StarUML є інкрементним покращенням, що може вказувати на стратегію змін до продукту в процесі розробки.

Уточнення вимог:

Зміни в структурі інсталяції та підтримки попередніх версій свідчать про уточнення вимог до середовища розробки та підготовки користувача до встановлення нової версії продукту.

Удосконалення:

Впровадження нових функцій, таких як підтримка UML 2.0, генерація документів та коду, покращення інтерфейсу користувача та виправлення помилок, свідчать про постійне удосконалення та розширення можливостей продукту.

Отже, у контексті наданих змін і моделей розробки, ітеративно-інкрементна модель розробки найкраще підходить для даного проекту, оскільки вона дозволяє поетапно вдосконалювати та розширювати функціональність продукту на кожному етапі розробки.

Звіт по роботі

Проект: StarUML(TM) 5.0 Beta2

Опис проекту:

StarUML(TM) 5.0 Beta2 - це програма для моделювання та розробки програмного забезпечення, зокрема для роботи з мовою UML (Unified Modeling Language). Проект спрямований на поліпшення інструментів моделювання та забезпечення зручного інтерфейсу для розробників.

Основні задачі проекту:

1. Реалізація нового функціоналу для поліпшення інтерфейсу користувача.
2. Зміни у внутрішній структурі та функціоналі для підтримки UML 2.0.
3. Удосконалення генерації документації та коду з моделі.
4. Виправлення помилок та оптимізація роботи програми.

Мова програмування:

Хоча звіт не надає інформації про конкретну мову програмування, StarUML(TM) 5.0 Beta2, ймовірно, розроблено з використанням мови програмування, такої як C++ або Java, оскільки ці мови часто використовуються для розробки десктопних додатків.

Процес розробки:

Модель розробки, яку обрано для даного проекту, — ітеративно-інкрементна модель. Це вказує на те, що розробка ведеться крок за кроком, додаючи новий функціонал та вносячи зміни до існуючого коду. Кожна ітерація розробки включає в себе реалізацію нового функціоналу, зміни та виправлення помилок.

Файл змін проекту (Change Log):

У файлі змін подано докладну інформацію про кожну ітерацію розробки:

- **Новий функціонал:** Пояснюється, що було додано в новій ітерації, наприклад, покращення імен елементів.
- **Зміни:** Вказуються зміни в існуючому коді та структурі.
- **Виправлення помилок:** Описуються виправлені помилки та проблеми.

Цей файл дозволяє слідкувати за розвитком проекту та змінами, внесеними на кожному етапі його розробки.

Висновок:

StarUML(TM) 5.0 Beta2 є проектом, який активно розвивається, враховуючи потреби користувачів та вдосконалюючи інструменти моделювання. Обрана модель розробки дозволяє ефективно впроваджувати новий функціонал та поліпшення, забезпечуючи користувачам потужний та зручний інструмент для роботи з UML.