Міністерство освіти і науки України

Західноукраїнський національний університет

Факультет комп’ютерних інформаційних технологій

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Лабораторна робота №6

з дисципліни «Інтелектуальний Аналіз Даних»

Виконала:

Студентка групи КН-12

Вонсович А.П.

Тернопіль 2023

**Лабораторна робота №6**

**Методи розробки програмного забезпечення**

**Мета:** ознайомитися з основними методами програмного забезпечення.

Варіант №5

Хід роботи

1. Ознайомтеся із теоретичними відомостями.

2. Відповідно до свого варіанту проаналізуйте файл змін (Changelog) відповідного проекту програмного забезпечення.

3. На основі аналізу файлу змін, опишіть процес розробки, використовуючи ту модель розробки, яка, на вашу думку, найкраще підходить до розробки даного проекту.

4. Оформіть звіт по роботі. Звіт повинен містити короткий опис вказаного проекту, основні задачі, які він вирішує, обрану мову програмування, а також опишіть процес розробки даного проекту, використовуючи обрану Вами модель та файл змін проекту.

http://sourceforge.net/projects/lazarus/

Короткий опис проєкту

Lazarus - це проект відновлення, що має на меті відродження старих і відомих програм та ігор, які вже не підтримуються або недоступні на сучасних операційних системах. Цей проект розроблений незалежною спільнотою розробників і любителів програмування. Він надає можливість перенести такі програми на нові операційні системи і забезпечити їх повне функціонування. Проект Lazarus дозволяє зберегти спадщину та доступність різноманітних програм для користувачів навіть після припинення їх підтримки.

Основні задачі

Основними задачами, які можуть бути вирішені з використанням Lazarus, є:

1. Розробка крос-платформових програм: Lazarus підтримує створення програм для різних операційних систем, включаючи Windows, macOS, Linux та інші.

2. Розробка графічних інтерфейсів користувача (GUI): Завдяки інтегрованому дизайнеру форм, ви можете створювати вікна, кнопки, меню, таблиці та інші елементи GUI для вашої програми.

3. Веб-розробка: Lazarus підтримує розробку веб-додатків за допомогою фреймворків, таких як CGI, FastCGI, а також використання HTTP-серверів.

4. Розробка баз даних: Lazarus має засоби для роботи з різними системами керування базами даних (СКБД), такими як MySQL, SQLite, PostgreSQL, Firebird і багато інших.

5. Розробка компонентів та бібліотек: Lazarus дозволяє створювати власні компоненти і бібліотеки, що полегшує повторне використання коду та прискорює процес розробки.

Це лише декілька прикладів основних задач, які можна вирішувати з використанням Lazarus. Існують й інші можливості і функціональності, які можуть залежати від ваших потреб та проектів.

Мова програмування

Lazarus інтегроване середовище розробки (IDE) для мови програмування Object Pascal. Воно є вільною та відкритою альтернативою середовищу Delphi. Lazarus підтримує різні операційні системи, такі як Windows, macOS, Linux та інші. За допомогою Lazarus можна створювати графічні та консольні додатки з використанням Object Pascal. Крім того, Lazarus надає доступ до багатьох компонентів, які полегшують розробку програмного забезпечення.

Процес розробки

Процес розробки самої Lazarus був започаткований в 1999 році хоча ідея створення подібного середовища появилася набагато раніше.

Розробка Lazarus почалася з використання об'єктно-орієнтованої версії Turbo Pascal, загально відомої як Free Pascal Compiler (FPC). Оригінальний випуск був випущений у 2000 році і з тих пір було випущено багато версій з багатьма вдосконаленнями та новими функціями.

Одним з головних завдань розробників Lazarus було створення вільно розповсюджуваного ІСР, яке може бути використане на різних платформах, зокрема на Windows, macOS і Linux. Зараз Lazarus є доступним в якості відкритого програмного забезпечення і підтримує велику кількість функцій, що сприяє розробці програм на Pascal/Object Pascal.

Основна мета розробки Lazarus - надати зручну, ефективну та відкриту платформу для програмування з використанням Pascal/Object Pascal, яка допомагає розробникам створювати додатки та програми для різних платформ.

Висновок: на цій лабораторній роботі я ознайомилась з основними методами програмного забезпечення, зокрема Lazarus.