ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Тема: АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПОВТОРЕНИЕ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ в FREE PASCAL

Цель: Приобрести практические навыков реализации алгоритмических структур повторения на языке программирования Pascal при разработке приложений в кросплатформовому Lazarus IDE.

ХОД РАБОТЫ

1. К тетради по лабораторным работам записать тему, цель, номер варианта лабораторной работы.

2. В Lazarus IDE создать проект "Программа” для разработки программы с консольным интерфейсом (консольное приложение); сохранить созданный проект под названием прізвище\_ prg 4 1.

3. В редакторе Lazarus IDE набрать листинг 4.1, отладить, скомпилировать и запустить программу на выполнение.

4. Созданный в результате компиляции консольное приложение фамилию \_prg\_4\_ 1. exe скопировать в кол/ \StPr\_^/3m^\LAB4\Software.

5. В Lazarus IDE создать новый проект “Программа”, сохранить его под названием прізвище\_task ] 2.

6. По разработанной во время лабораторной работы № 1 блок-схеме

алгоритма решения задачи 1. написать программу,

отладить и скомпилировать ее; осуществить тестирование созданного консольного приложения прізвище\_task\_]\_2.exe.

7. Созданный компилятором exe-файл (консольное приложение) скопировать в \StPr\_H/?Hewz^e\LAB4\Software.

8. Осуществить алгоритмизации задачи 4.1; полученный алгоритм записать графическим способом в тетрадь для лабораторных работ.

9. В Lazarus IDE создать новый проект “Программа”, сохранить его под именем фамилия \_\&к\_А \_\.

10. По предложенному алгоритму решения задачи 4.1 разработать консольное приложение, отладить и скомпилировать его, осуществить тестирование; листинг программы записать в тетради.

11. Созданную в результате компиляции программу прізвище\_Х&зк\_А\_\.ехе скопировать в \StPr\_«p/3ez«we\LAB4\Software.

12. Продемонстрировать преподавателю разработаны приложения (exe-файлы в \StI\\_прһеіаце'і,AB4\Sofhvare). подать к защите должным образом и аккуратно оформлены в тетради результаты выполнения лабораторной работы.

— *Лістинг* 4.1 —

program write\_letters\_A\_Z ; var

ch : char;

**begin**

repeat

writeln **(#10#13, ' ЛАТИНСЬКІ ЛІТЕРИ ВІД А ДО** Z **');**

for ch:='A' to 'Z' do write(ch, ', ');

write **(#10#13,#10#13,'**Натисніть **5 для виходу...** інакше **- повтор ');** readln(ch); untilch=**'5 ' ; end.**

— ЗАДАЧА 4.1 —

Специалист гидрометеорологической станции вводит температуру воздуха (в градусах по шкале Цельсия), зафиксированную в Кировограде в 00:00, 04:00, 8:00, 12:00, 16:00, 20:00. Вывести среднесуточную температуру по шкалам Цельсия и Фаренгейта. После этого, если вводится символ “д” или "О”, происходит выход из программы, иначе - выполнение программы повторяется.

Зная температуру по шкале Цельсия, в температуру по шкале Фаренгейта можно рассчитать следующим образом:

32 н—

где tF - температура по шкале Фаренгейта, tc - температура по шкале

Цельсия.