ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

*Тема:* Алгоритмічні конструкції повторення та їх реалізація у Free Pascal

*Мета:*Набути практичних навичок реалізації алгоритмічних структур повторення мовою програмування Pascal під час розроблення додатків у кросплатформовому Lazarus IDE.

ХІД РОБОТИ

1. До зошиту з лабораторних робіт записати тему, мету, номер варіанту лабораторної роботи.
2. В Lazarus IDE створити проект "Програма” для розроблення програми з консольним інтерфейсом (консольний додаток); зберегти створений проект під назвою *прізвище*\_ prg 4 1.
3. У редакторі Lazarus IDE набрати лістинг 4.1, відлагодити, скомпілювати й запустити програму на виконання.
4. Створений в результаті компіляції консольний додаток *прізвище \_prg\_4\_* 1. exe скопіювати у палю/ \StPr\_^/3m^\LAB4\Software.
5. В Lazarus IDE створити новий проект “Програма”, зберегти його під назвою *прізвище\_*task ] 2.
6. За розробленою під час лабораторної роботи № 1 блок-схемою

алгоритму розв’язування задачі 1. написати програму,

відлагодити й скомпілювати її; здійснити тестування створеного консольного додатка *прізвище\_task\_]*\_2.exe.

1. Створений компілятором exe-файл (консольний додаток) скопіювати у \StPr\_H/?Hewz^e\LAB4\Software.
2. Здійснити алгоритмізацію задачі 4.1; отриманий алгоритм записати графічним способом у зошит для лабораторних робіт.
3. В Lazarus IDE створити новий проект “Програма”, зберегти його під назвою *прізвище \_\з&к\_А \_\.*
4. За запропонованим алгоритмом розв’язування задачі 4.1 розробити консольний додаток, відлагодити й скомпілювати його, здійснити тестування; лістинг програми записати до зошиту.
5. Створену в результаті компіляції програму *прізвище\_Х&зк\_А\_\*.ехе скопіювати у \StPr\_«p/3ez«we\LAB4\Software.
6. Продемонструвати викладачеві розроблені додатки (exe-файли у \StI*\\_npheiаце'і*,AB4\Sofhvare). подати до захисту належно й охайно оформлені у зошиті результати виконання лабораторної роботи.

— *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 —

Фахівець гідрометеорологічної станції вводить температуру повітря (у градусах за шкалою Цельсія), зафіксовану у Кіровограді о 00:00, 04:00, 8:00, 12:00, 16:00, 20:00. Вивести середньодобову температуру за шкалами Цельсія та Фаренгейта. Після цього, якщо вводиться символ “д” або "О”, відбувається вихід з програми, інакше - виконання програми повторюється.

Знаючи температуру за шкалою Цельсія, температуру за шкалою Фаренгейта можна розрахувати наступним чином:

32 н—

***t,***

де tF - температура за шкалою Фаренгейта, tc - температура за шкалою

Цельсія.