Лабораторна робота № 1.1.

Лабораторна робота № 1. Програмна реалізація алгоритму шифрування за методом Цезаря

Мета роботи. Реалізувати на практиці алгоритм шифрування текстової інформації за методом Цезаря з використанням об’єктно – орієнтованої мови програмування Turbo Pascal 7.0.

Хід роботи

Створена за допомогою мови програмування Pascal програма шифрування текстової інформації працює за таким алгоритмом:

\* спочатку йде запит до користувача про дію, яку він хоче виконати: шифрувати чи розшифровувати інформацію;

\* йде прив’зка до двох файлів: 1 – файл, що містить інформацію, яку необхідно зашифрувати; 2 – файл, куди записано інформацію вже в зашифрованому вигляді (адреси цих файлів користувач програми повинен сам ввести з клавіатури, коли буде відповідний запит);

\* йде запит до користувача про довжину ключа (ключ являє собою кількість символів, на які буде зсунуто ASCII код кожного з символів);

\* програма зчитує початковий файл з текстом, розбиває кожний прочитаний рядок на символи, перетворює їх в ASCII коди, додає до ASCII кодів довжину ключа, перетворює утворені ASCII коди назад у символи і записує їх у файл у зашифрованому тексті.

У випадку розшифрування все відбувається аналогічно, лише з однією відмінністю: замість додавання ключа до ASCII кода програма віднімає його. Внаслідок цього ми одержуємо вихідний текст у розшифрованому вигляді.