Міністерствоосвіти і науки України

НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Фізико - технічний інститут

# Програмування4

# Лабораторна робота №7

«Обробка символьної інформації»

**Виконав:**

Студент 2 курсу

Групи ФЕ-81

Проц Роман

2020

**Мета роботи:** Оволодіти методами та функціями обробки символьної інформації

**Завдання.**

Нехай по деякому каналу зв'язку передається повідомлення, що має вигляд послідовності нулів та одиниць (або крапок та тире). Із-за завад можливий помилковий прийом деяких сигналів: нуль може бути прийнятий як одиниця та навпаки. Можна передавати кожний сигнал тричі, замінюючи, наприклад, послідовність 1,0,1 послідовністю 111 000 111. Три послідовні цифри під час розшифровки замінюються тією цифрою, яка зустрічається серед них найчастіше. Таке шифрування підвищує стійкість до помилок. Написати программу розшифровки.

Код програми:

|  |
| --- |
| def triple\_decode(msg): |
|  | if len(msg)%3 != 0: |
|  | return "Bad encoding" |
|  | out = [] |
|  | for i in range(0, len(msg), 3): |
|  | sum = 0 |
|  | for j in range(3): |
|  | sum += int(msg[i+j]) |
|  | out.append(0 if sum<2 else 1) |
|  | return out |
|  |  |
|  | out = triple\_decode(input("Enter message: ")) |
|  | print("Decoded message: ", end='') |
|  | print(out) |
|  | input() |

