

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра комп'ютерних наук

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2**

Виконав:  
студент групи ІПЗ-210076  
Щур В. М.

**Завдання:** Створити віртуальне оточення (ім'я - прізвище студента). В цьому оточенні створити програму на мові Python, в якій:

1. Створити функцію *TransLate(str, lang)* для перекладу тексту. Для реалізації використати Google (або інші) Translation API.  
тут *str* - текстовий рядок, який необхідно перекласти, *lang* - текстовий параметр, який визначає мову, на яку необхідно перекласти текст *str*.  
Параметр *lang* може бути або назвою мови (наприклад: English або english), або ISO-639 code мови (наприклад: en) (дивись таблицю мов). Функція повинна повертати текстовий рядок - переклад на вибрану мову, або повідомлення про помилку.
2. Створити функцію *LangDetect(txt)*, яка повертає мову тексту txt і його *confidence*.
3. Створити функцію *CodeLang(lang)*, яка повертає код мови (відповідно до таблиці), якщо в параметрі *lang* міститься назва мови, або повертає назву мови, якщо в параметрі *lang* міститься її код.
4. Використав створені функції, написати програму для перекладу тексту на задану користувачем мову.

## Хід виконання

**Встановлення бібліотеки:**

```
(Shchur) PS D:\PythonLab\lab2> pip install googletrans==4.0.0-rc1
```

**Код:**

```
from googletrans import Translator, LANGUAGES

translator = Translator()

def TransLate(str, lang):
    try:
        translation = translator.translate(str, dest=lang)
        return translation.text
    except Exception as e:
        return f"Помилка: {e}"

def LangDetect(txt):
    try:
        detection = translator.detect(txt)
        return f"Detected(lang={detection.lang}, confidence={detection.confidence})"
    except Exception as e:
        return f"Помилка: {e}"

def CodeLang(lang):
    lang = lang.lower()
    if lang in LANGUAGES:
        return LANGUAGES[lang].capitalize()
```

```
    else:
        for code, name in LANGUAGES.items():
            if name == lang:
                return code
        return "Помилка - не знайдено відповідного коду або назви мови!"

# Приклад
txt = "Доброго дня. Як справи?"
lang = "en"

print(txt)
print(LangDetect(txt))
print(TransLate(txt, lang))
print(CodeLang(lang))
```

## Результат роботи програми:

```
(Shchur) PS D:\PythonLab\lab2> python lab2.py
Доброго дня. Як справи?
Detected(lang=uk, confidence=None)
Good day.How are you doing?
English
```