**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет «Запорізька політехніка»**

кафедра програмних засобів

**ЗВІТ**

з лабораторної роботи № 1

з дисципліни «Проектування сучасних інформаційних систем» на тему:

**«ОСНОВИ РОБОТИ З PYTHON»**

Виконала:

студентка групи КНТ-219м-Б А.Ю. Фролова

Прийняла:

к.т.н., доцент Г.В. Табунщик

**1. Мета роботи**

Вивчити основні можливості мови програмування Python для розробки власних класів.

**2. Завдання до роботи**

Варіант 12.

Створити клас Train. Змінна типу Train повинна містити наступні поля: номер; кількість зупинок; кількість вагонів; час відправлення; час прибуття. Передбачити функції для виконання наступних операцій: ініціалізація інформації, консольне введення та виведення інформації про потяг, розрахунок часу, що витрачається на маршрут. Створити реєстр потягів.

**3. Хід роботи**

import datetime

class Train:

def \_\_init\_\_(self, a, b, c, n, num, quan\_stop, guan\_railcarr, depart\_time\_h, depart\_time\_min, arrival\_time\_h, arrival\_time\_min):

self.a = a

self.b = b

self.c = c

self.n = n

self.num = num

self.quan\_stop = quan\_stop

self.guan\_railcarr = guan\_railcarr

self.depart\_time\_h = send\_time\_h

self.depart\_time\_min = send\_time\_min

self.arrival\_time\_h = arrival\_time\_h

self.arrival\_time\_min = arrival\_time\_min

d = dict()

n = 1

while n != 0:

num = int(input("Input num train: "))

quan\_stop = int(input("Input quan\_stop t"+str(num)+": "))

guan\_railcarr = int(input("Input guan\_railcarr t"+str(num)+": "))

depart\_time\_h = int(input("Input send\_time\_h t"+str(num)+": "))

depart\_time\_min = int(input("Input send\_time\_min t"+str(num)+": "))

arrival\_time\_h = int(input("Input arrival\_time\_h t"+str(num)+": "))

arrival\_time\_min = int(input("Input arrival\_time\_min t"+str(num)+": "))

a = datetime.datetime.strptime(str(depart\_time\_h)+str(depart\_time\_min), '%H%M')

b = datetime.datetime.strptime(str(arrival\_time\_h)+str(arrival\_time\_min), '%H%M')

c = str(b-a)

d.update({

num: {

"Number of tran: ": num,

"Quantity of stops of tran: ": quan\_stop,

"Quantity of railway carriage of tran: ": guan\_railcarr,

"Departure time of tran - ": str(a.time()),

"Arrival time of tran - ": str(b.time()),

"Travel time - ": c

}

})

n = int(input("Next? - 0 or 1 - "))

print (d)

**4. Висновок**

В цій лабораторній роботі було вивчені основні можливості мови програмування Python для розробки власних класів.