Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Фізико-технічний інститут

**Лабораторна робота з програмування № 4**

**Виконав:**

Студент 2 курсу

групи ФЕ-81

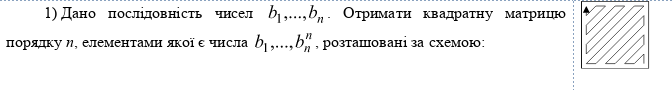
Адамантіс М. В.

**Перевірив:**

Прогонов Д. О.

Київ 2019

**Формулювання завдання**



**Програмний код**

#!/usr/bin/env python3

import sys, os

sys.path.append(os.path.abspath(os.path.join(os.path.dirname(\_\_file\_\_),"..")))

from inc.errorhandling import handle

import math

import random

from matrixtools import print\_matrix, seq\_matrix

import traceback

description = {

'A': 'Enter integer n <Enter>. Then type in a sequence of numbers with length N \n \

such that N = n^2 or \'default\' \n',

'B': 'Enter index of the element to delete in the list below:\n'

}

# Part B

identity = lambda x: x

even = lambda x: 0 if x % 2 == 0 else None

# Main

def interpret(cmd, part, \*args):

try:

if cmd == '': return

if cmd in [':A', ':B']:

part = cmd[1]

return description[part], part

if part == 'A':

n = int(cmd)

N = n\*\*2

cmd = input('lab5:A:mode> ').strip()

if cmd == 'default':

seq = [\_ for \_ in range(0, N)]

else:

seq = [int(x) for x in cmd.split(' ')]

m = seq\_matrix(seq)

print\_matrix(m)

return

elif part == 'B':

numbers = args[0]

k = int(cmd)

del numbers[k]

print('Here is your list again, without kth element: {}'.format(numbers))

print('Inserting zeroes after each even element...')

return [f(x) for x in numbers for f in (identity, even) if f(x) is not None], part

else:

raise ValueError("Part must be either A or B")

except Exception as e:

handle(e)

def main():

print("To switch between task spaces, type :A or :B\n")

part = 'A'

print(description[part])

while True:

try:

numbers = [random.randint(-100,100) for \_ in range(random.randint(3, 30))]

if part == 'B':

print(numbers)

result = interpret(

input("lab5:{}> ".format(part)).strip(),

part,

numbers

)

if result:

message, part = result

print(message)

except KeyboardInterrupt:

print('Bye!')

exit(0)

except Exception as e:

if e.\_\_class\_\_ == EOFError:

print('Bye!')

exit(0)

handle(e)

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

main()

**Приклад виконання**

