МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»

Кафедра программной инженерии

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе № 3

на тему: «Объектно-ориентированное программирование»

по дисциплине: «Программирование на языке Python»

Вариант № 18

Выполнил: Шорин В.Д. Шифр: 171406

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

Направление: 09.03.04 «Программная инженерия»

Группа: 71-ПГ

Проверили: Захарова О.В., Раков В.И.

Отметка о зачете:

Дата: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Орел, 2019 г.

**Задание:**

В программе разработать класс «Процессор» с обязательными атрибутами: артикул, фирма-производитель, название, количество ядер, тактовая частота, стоимость. Вводимую информацию о процессорах хранить в списке объектов класса «Процессор».

Меню программы: 1) добавление информации в список (разработать конструктор с произвольным количеством параметром); 2) удаление информации о выбранном объекте списка; 3) отображение информации обо всех объектах списка в удобном виде; 4) поиск информации о процессорах указанную пользователем фирмы-производителя.

Программа должна работать до тех пор (выполнять выбранные пользователем пункты меню программы), пока пользователь не решит из неё выйти.

В лабораторной работе не разрабатывать GUI.

**Код:**

**«main.py»**

from processor import Processor

def main():

processors = list()

while True:

print("1 - Add processor")

print("2 - Remove processor")

print("3 - Print all processors")

print("4 - Find processors by firm-producer")

print("0 - Exit")

command = input("Command: ")

if command == '1':

proc = Processor(article=input("Article: "),

producer=input("Producer: "),

name=input("Name: "),

cores=input("Cores count: "),

frequency=input("Frequency: "),

price=input("Price: ")

)

processors.append(proc)

elif command == '2':

article = input("Article to delete: ")

for proc in processors:

if proc.data.get('article') == article:

processors.remove(proc)

elif command == '3':

for v in processors:

print(v)

elif command == '4':

producer = input("Producer: ")

for proc in processors:

if proc.data.get('producer') == producer:

print(proc)

elif command == '0':

return

else:

print("Undefined command...Try again")

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

main()

**«processor.py»**

from typing import List

class Processor:

data = dict

def \_\_init\_\_(self, \*\*kwargs):

self.data = kwargs

def \_\_str\_\_(self):

return f"\nArticle: {self.data.get('article')}\n" \

f"Producer: {self.data.get('producer')}\n" \

f"Name: {self.data.get('name')}\n" \

f"Cores count: {self.data.get('cores')}\n" \

f"Frequency: {self.data.get('Frequency')}\n"\

f"Price: {self.data.get('price')}\n"