МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

УНИВЕРСИТЕТ САТПАЕВ

Институт\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Качество выполнения работы | Диапазон  оценки | Получено,  % |
| 1 | Не выполнено | 0% |  |
| 2 | Выполнено | 0-50% |  |
| 3 | Самостоятельная систематизация материала | 0-10% |  |
| 4 | Выполнение требуемого объема и в указанный срок | 0-5% |  |
| 5 | Использование дополнительной научной литературы | 0-5% |  |
| 6 | Уникальность выполненного задания | 0-10% |  |
| 7 | Защита работы | 0-20% |  |
|  | Итого: | 0-100% |  |

Преподаватель Қасенхан Арай

Студент Жаңбырбайқызы Қарлығаш

Группа СР 12:10-14:05

Алматы 2023 г

# Жаңбырбайқызы Қарлығаш

# 1-зертхана: Python тілінде функционалдық бағдарламалау негіздері

**Мақсат:**

Python тіліндегі функционалдық бағдарламалау негіздерін, соның ішінде таза функциялар, деректердің өзгермейтіндігі, лямбда функциялары, карта, сүзгі және азайту функциялары сияқты негізгі ұғымдарды түсіну және қолдануды үйреніңіз.

Тапсырмалар:

1. Функционалдық программалаудың негізгі принциптерімен таныстыру.
2. Таза функцияларды жазу және жоғары ретті функцияларды қолдану дағдыларын дамыту.
3. Lambda функцияларын, сондай-ақ кірістірілген «карта», «сүзгі» және «азайту» функцияларын түсініңіз және пайдаланыңыз.
4. Функционалдық тәсілді қолдана отырып, өз бетінше есеп шығару дағдыларын дамыту.
5. Зертханалық жұмысты қорғауға дайындық, оның ішінде жазбаша кодты түсіндіру және теориялық сұрақтарға жауап беру.
6. ***Температураны түрлендіру***
   * ***Температуралар тізімін Цельсийден Фаренгейтке түрлендіріңіз, судың қату нүктесінен төмен барлық мәндерді сүзіп, олардың орташа мәнін табыңыз.***

from functools import reduce  
  
C\_temp = [25, 0, 10, -5, 30, 15, -2]  
  
katu\_nuktesi = list(filter(lambda f: f < 32, map(lambda c: c \* 9/5 + 32, C\_temp)))  
  
katu\_nuktesi\_ort = reduce(lambda x, y: x + y, katu\_nuktesi) / len(katu\_nuktesi)  
  
print("Фарангейт температурасы:", list(map(lambda c: c \* 9/5 + 32, C\_temp)))  
print("Қату нүктесінен төмен мәндер:", katu\_nuktesi)  
print("Орташа мәні:", katu\_nuktesi\_ort)

