import random

# 1

nomes = ['Maria', 'João', 'Ana', 'Pedro', 'Sofia', 'Lucas', 'Clara', 'Matheus', 'Laura', 'Gustavo', 'Camila', 'Felipe', 'Beatriz', 'Rafael', 'Isabela', 'Thiago', 'Mariana', 'Leonardo', 'Julia', 'Gabriel']

sobrenomes = ['Silva', 'Santos', 'Oliveira', 'Souza', 'Pereira', 'Costa', 'Rodrigues', 'Almeida', 'Fernandes', 'Carvalho', 'Gomes', 'Martins', 'Lima', 'Ferreira', 'Ribeiro', 'Barbosa', 'Nunes', 'Cardoso', 'Pereira', 'Castro']

def geracao1(numero, arquivo):

    arquivo = open(arquivo, 'w')

    for i in range(numero):

        aleatorios = random.choice(nomes)

        aleatorioss = random.choice(sobrenomes)

        arquivo.write("Nome: ")

        arquivo.write(aleatorios)

        arquivo.write(' ')

        arquivo.write(aleatorioss)

        arquivo.write(' Idade: ')

        idade = str(random.randint(0, 100))

        arquivo.write(idade)

        arquivo.write('\n')

pergunta = int(input("Digite quantos nomes, sobrenomes e idades aleatórios quer gerar: "))

geracao1(pergunta, 'atividade1.txt')

# 2

def geracao(numero, arquivo):

    arquivo = open(arquivo, 'w')

    for i in range(numero):

        aleatorios = random.choice(nomes)

        aleatorioss = random.choice(sobrenomes)

        arquivo.write("Nome: ")

        arquivo.write(aleatorios)

        arquivo.write(' ')

        arquivo.write(aleatorioss)

        arquivo.write(' Idade: ')

        idade = str(random.randint(0, 100))

        arquivo.write(idade)

        arquivo.write(' Altura: ')

        altura = random.uniform(1.0, 2.2)

        tamanho = round(altura, 2)

        arquivo.write(str(tamanho))

        arquivo.write('\n')

pergunta2 = int(input("Quantos nomes, sobrenomes, idades e alturas aleatórios deseja gerar?: "))

geracao(pergunta2, 'atividade2.txt')

# 3

def copia(livro, livro2):

    c1 = open(livro, 'w')

    c1.write("A vida é cheia de surpresas e desafios que nos ajudam a crescer como indivíduos.")

    c1.close()

    c1 = open(livro, 'r')

    c2 = open(livro2, 'w')

    for texto in c1:

        c2.write(texto)

    c1.close()

    c2.close()

copia('livro.txt', 'livro2.txt')

# 4

alunos = ['Carlos', 'Kauan', 'Marcos', 'Maicon', 'Victoria', 'Thiago']

notas = ['70', '75', '60', '82', '98', '78']

def notas(aluno, nota):

    n1 = open(aluno, 'w')

    n2 = open(nota, 'w')

    n1.write("\n".join(alunos))

    n2.write("\n".join(notas))

    n1 = open(aluno, 'r')

    n2 = open(nota, 'r')

    result = 'resultado.txt'

    n3 = open(result, 'w')

    for palavras, texto in zip(n1, n2):

        aluno = palavras.strip()

        nota = texto.strip()

        n3.write(f"{aluno}: {nota}\n")

    n1.close()

    n2.close()

    n3.close()

notas('aluno.txt', 'nota.txt')

 #5

def mudarnota(aluno, notavel, notanov):

    alunoar = 'aluno.txt'

    notaar = 'nota.txt'

    tempaluno = 'tempAluno.txt'

    tempnota = 'tempNota.txt'

    p1 = open(alunoar, 'r')

    p2 = open(notaar, 'r')

    t1 = open(tempaluno, 'w')

    t2 = open(tempnota, 'w')

    encontrado = False

    for nome, nota in zip(p1, p2):

        nome = nome.strip()

        nota = nota.strip()

        if nome == aluno and nota == notavel:

            t1.write(nome + '\n')

            t2.write(notanov + '\n')

            encontrado = True

        else:

            t1.write(nome + '\n')

            t2.write(nota + '\n')

    p1.close()

    p2.close()

    t1.close()

    t2.close()

    if encontrado:

        import os

        os.remove(alunoar)

        os.remove(notaar)

        os.rename(tempaluno, alunoar)

        os.rename(tempnota, notaar)

        r1 = open(alunoar, 'r')

        r2 = open(notaar, 'r')

        r3 = open('resultado.txt', 'w')

        for nome, nota in zip(r1, r2):

            nome = nome.strip()

            nota = nota.strip()

            r3.write(f"{nome}: {nota}\n")

        r1.close()

        r2.close()

        r3.close()

        print(f"A nota de {aluno} foi alterada para {notanov}.")

    else:

        print(f"Aluno não encontrado ou nota não alterada.")

mudarnota('Kauan', '75', '80')