

PARCIAL 1 - Ejercicio en Papel

Mientras se llevan a cabo las pruebas de la vacuna contra el COVID-19, se registran en un sistema de información los datos de los individuos bajo estudio. Para esto, cada día se ingresan los datos de una cantidad C de individuos. La cantidad C se elige de forma aleatoria como un valor numérico entre 25 y 150. Una vez elegido el valor de C , se lee para cada individuo la siguiente información:

- Sexo (valor 'f' o 'm').
- Edad (valor entero).
- Temperatura corporal (valor punto flotante).
- Ha sido vacunado (valor true/false).

Se le pide codificar un programa en C++ que implementando el ingreso de datos detallado con anterioridad, determine e informe:

- a) La cantidad de individuos de cada sexo que han tenido más de 37°.
- b) El porcentaje de personas de riesgo (mayores de 60 años) que han sido vacunados sobre el total de individuos vacunados.

Además, una vez informado lo previo, se pide invocar a la función recursiva `conviveAlMenos3()`. Tomando como base la definición iterativa (definida más abajo), se le solicita que implemente su versión recursiva.

La función `conviveAlMenos3()` en su versión iterativa es la siguiente:

```
int conviveAlMenos3(int cantidad){
    int personas, contador=0;
    for(int i=0;i<cantidad;i++){
        cin>>personas;
        if(personas>=3) contador++;
    }
    return contador;
}
```

Nota: La función `conviveAlMenos3()` recibe como argumento la cantidad de individuos menores de edad (menores de 18 años) que han sido ingresados en la secuencia. Luego, le solicita al usuario que, por cada individuo, indique la cantidad de personas con las que convive y retorna la cantidad de menores que viven con al menos 3 personas.

Puntaje: 40 pts. Se otorgarán puntos por la definición de una estrategia algorítmica adecuada, el uso de las estructuras de control, la definición de variables (tipos, ámbito, identificador, inicialización, etc.), la resolución del pasaje de parámetros, la legibilidad, la definición de la función recursiva y la validación de datos.