

En una fábrica de piezas para automotores se realiza un control de calidad a la salida de un torno de control numérico. Cada lote contiene M piezas cilíndricas, las cuales deben tener un diámetro específico con una tolerancia del 5 % para pasar el control. Si en un lote dos o más piezas están fuera de la tolerancia, todo el lote debe eliminarse. El programa debe cargar N lotes válidos.

Implementar un solo programa que cumpla todos los requisitos que se listan a continuación.

a) (30 puntos)

El programa debe solicitar al usuario que se ingrese el diámetro de cada pieza. El programa solo debe aceptar valores positivos.

b) (20 puntos)

Una vez que se ingresen todos diámetros del lote, se deben chequear los valores para saber si están dentro de la tolerancia del 5 % de 125mm.

c) (30 puntos)

Si 2 o más piezas están fuera de los rangos de tolerancia, el lote debe ser eliminado y el programa debe pedir que se carguen nuevamente los M valores del lote.

d) (20 puntos)

El programa debe mostrar las estadísticas de toda la carga, mostrando cuantos valores están dentro y fuera de la tolerancia y que porcentaje representan.