

Ejercicios *Pruebas Caja Blanca*

En los siguientes DFD, tendrás que indicar las pruebas que realizarías de caja blanca para ver si funcionan correctamente y se contemplan todos los posibles casos. En el caso en que algún dato o para algún número no funcione, tendrás que corregir el DFD y volver a indicar las pruebas realizadas.

EJERCICIO Nº 1

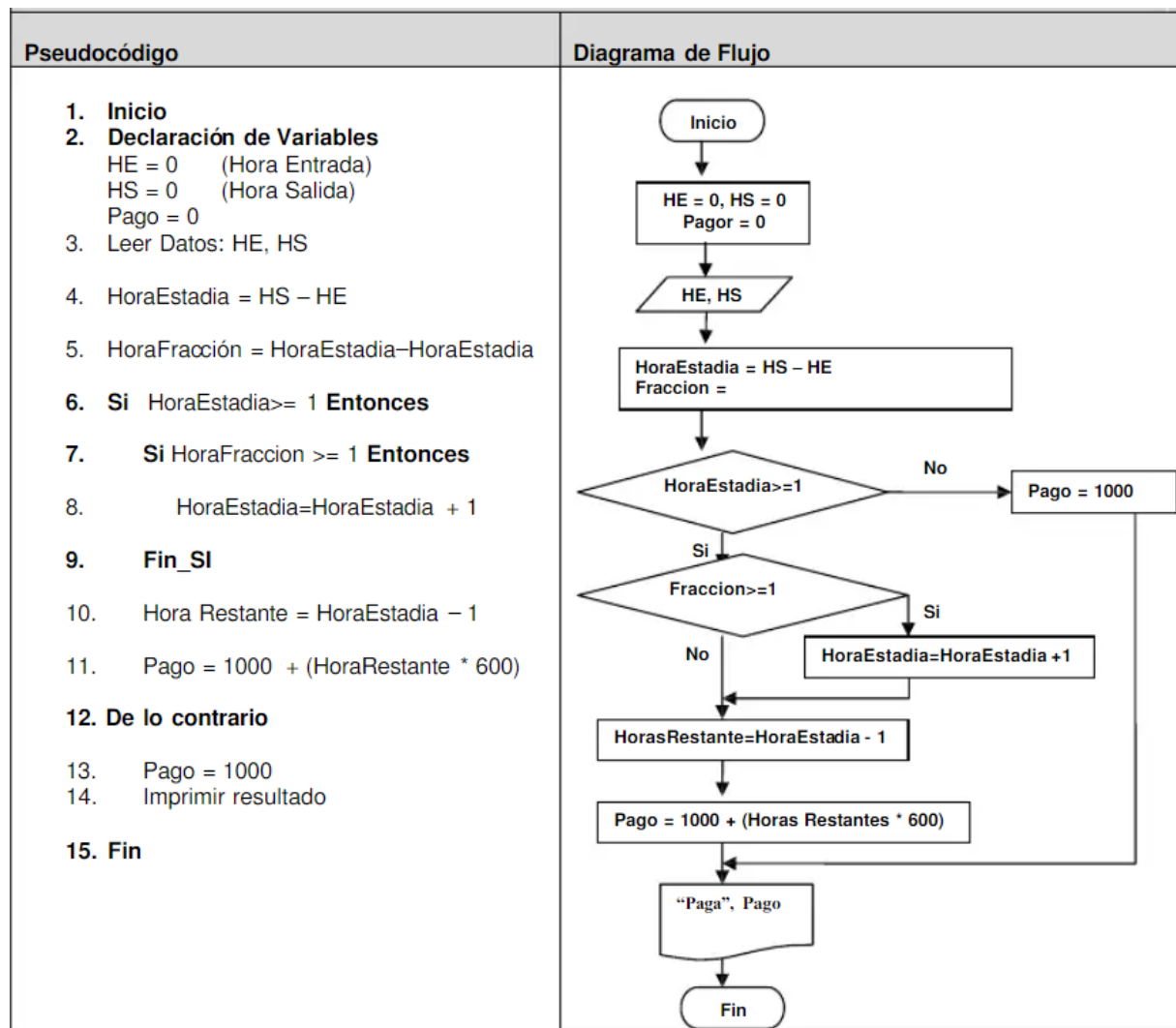
El siguiente algoritmo permite leer un valor entero positivo N y determina si es primo o no. Realizaréis las pruebas sobre el DFD, no obstante se deja el pseudocódigo para que el alumno tenga las dos versiones.

Pseudocódigo	Diagrama de Flujo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio 2. Declaración de variables: J = 2, S = 0 3. Leer N 4. Mientras J <= N / 2 hacer 5. Si N / J = 0 6. S = S + 1 7. J = J + 1 8. Fin_Si 9. Fin del ciclo mientras 10. Si S = 0 Entonces 11. Escribir N "es primo" 12. Sino (De lo contrario) 13. Escribir N "no es primo" 14. Fin_Si 15. Fin 	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Init[J = 2, S = 0] Init --> ReadN[/N/] ReadN --> LoopCond{J <= N/2} LoopCond -- Si --> DivZero{N/J = 0} DivZero -- Si --> IncS[S = S + 1] IncS --> IncJ[J = J + 1] DivZero -- No --> IncJ IncJ --> LoopCond LoopCond -- No --> DivZero2{N/J = 0} DivZero2 -- Si --> WriteYes[/N, "es primo"/] DivZero2 -- No --> WriteNo[/N, "no es primo"/] WriteYes --> Fin([Fin]) WriteNo --> Fin </pre>

EJERCICIO Nº 2

Indica como en el ejercicio anterior las pruebas que realizarías para ver si funciona el siguiente DFD y cumple todos los posibles casos y el resultado es el correcto. En caso de fallo, debes corregir el DFD.

El algoritmo lo que hace es calcular el total a pagar por el servicio de estacionamiento, teniendo en cuenta que por la primera hora de aparcamiento (hora estadia) se tiene una tarifa de 1000 bolívares y las restantes tienen un costo de 600 bolívares. Se tiene como datos: hora de entrada, hora de salida, iniciada una hora se contabiliza como hora total



EJERCICIO Nº 3

Realice un algoritmo (DFD) que a partir de proporcionarle la velocidad de un automóvil, expresada en kilómetros por hora, proporcione la velocidad en metros por segundo. Indica a continuación la batería de pruebas de caja blanca que realizarías con los ejemplos en cada uno de los caminos.