

Estructura de los Computadores (34010)

Segundo Examen MIPS

• El profesorado de la asignatura se reserva la posibilidad de citar (a través de los mecanismos virtuales o presenciales si fuera posible) a cualquier estudiante, posteriormente al examen, si surge **cualquier duda sobre la autoría o contenido de las respuestas recibidas.**

- Se valorará la utilización del convenio de registros correctamente
- Se valorará la utilización de instrucciones y pseudoinstrucciones adecuadamente para que el código esté lo más limpio y legible posible.
- El código debe estar correctamente comentado para que se entienda el significado del mismo y demostrar el conocimiento del alumno sobre lo que está programando

Un único ejercicio de examen,

Un número primo es un número natural mayor que 1 que tiene únicamente dos divisores distintos: él mismo y el 1.

Escribir el código necesario para resolver el problema planteado en lenguaje ensamblador MIPS, para visualizar los números primos desde un número insertado por teclado con consola con mensaje hasta tus 5 últimos dígitos del Dni o Nie.

Ejemplo del siguiente DNI 23.000.998 sacaría los números primos desde el 00998 al numero introducido por teclado

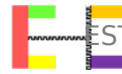
Ejemplo:

Introduzca un numero por teclado : -1 → Da error tiene que ser mayor o igual a 0

Introduzca un numero por teclado : 0

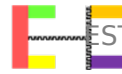
Como se visualizan los números primos seguidos de coma y si el **penúltimo cifra del Dni o NIE:**

- Si acaba en **0,1,2,3** cada 3 números habrá un salto de línea sin coma
- Si acaba en **4,5,6** cada 4 números habrá un salto de línea sin coma
- Si acaba en **7,8,9** cada 5 número habrá un salto de línea sin coma



Ejemplo para el DNI 23.000.998

2, 3, 5, 7, 11, 13
17, 19, 23, 29, 31
37, 41, 43, 47, 53
59, 61, 67, 71, 73
79, 83, 89, 97, 101
103, 107, 109, 113, 127
131, 137, 139, 149, 151
157, 163, 167, 173, 179
181, 191, 193, 197, 199
211, 223, 227, 229, 233
239, 241, 251, 257, 263
269, 271, 277, 281, 283
293, 307, 311, 313, 317
331, 337, 347, 349, 353
359, 367, 373, 379, 383
389, 397, 401, 409, 419
421, 431, 433, 439, 443
449, 457, 461, 463, 467
479, 487, 491, 499, 503
509, 521, 523, 541, 547
557, 563, 569, 571, 577
587, 593, 599, 601, 607
613, 617, 619, 631, 641
643, 647, 653, 659, 661
673, 677, 683, 691, 701
709, 719, 727, 733, 739
743, 751, 757, 761, 769
773, 787, 797, 809, 811
821, 823, 827, 829, 839
853, 857, 859, 863, 877
881, 883, 887, 907, 911
919, 929, 937, 941, 947
953, 967, 971, 977, 983
991, 997



Criterios de corrección.

Con este resultado se opta al 5 (primos 4, uso de resultado de numero con comas + columnas con los números correctos 1)

- Si el código fuente esta bien estructurado, es legible y esta bien comentado +1 punto
- Si se usa el convenio usado en clase del correcto uso de las variables +1 punto.
- Si se usa funciones con paso de parámetros y devolución de parámetros según convenio +1 punto.
- Si se captura la excepción de meter un valor no numérico +2 punto
Introduzca un numero por teclado : a → Error tiene que ser un valor numérico.

La entrega sera de la siguiente forma un Zip con los los dos ficheros:

fotocopia_por_delante_del_dni.jpg

DNI-grupo8.asm

Ejemplo: 23000998-grupo8.asm