**Documentación**

**Lote de Pruebas**

**“*SEL*”**

**Programación Avanzada (2013)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Nombre | 02 - 2x2\_levemente\_peturbado.in |
| Tipo | Derivado de análisis. |
| Descripción | Caso simple con matriz de coeficientes de dimensión 2. Se modificaron los valores respecto del caso anterior. |
| Archivo de Entrada | *02 - 2x2\_levemente\_peturbado.in* |
| Entrada | 2  0 0 1.01  0 1 1  1 0 1  1 1 0.99  3  1 |
| Archivo de Salida | *02 - 2x2\_levemente\_peturbado.out* |
| Salida (esperada) | 2  -19700.0  19900.0  0.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 03 |
|  | |
| Nombre | 03 - 4x4\_normal.in |
| Tipo | Derivado del análisis |
| Descripción | Caso simple con matriz de coeficientes de dimensión 4. Incluye valores negativos a diferencia de los casos anteriores. |
| Archivo de Entrada | 03 - 4x4\_normal.in |
| Entrada | 4  0 0 1  0 1 -1  0 2 2  0 3 -1  1 0 2  1 1 -2  1 2 3  1 3 -3  2 0 1  2 1 1  2 2 1  2 3 0  3 0 1  3 1 -1  3 2 4  3 3 3  -8  -20  -2  4 |
| Archivo de Salida | *03 - 4x4\_normal.out* |
| Salida (esperada) | 4  -7.0  3.0  2.0  2.0  0.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 04 |
|  | |
| Nombre | 04 - 4x4\_sin\_inversa.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | En este caso La matriz de coeficientes tiene determinante igual a 0, no tiene inversa y el sistema no tiene solución. |
| Archivo de Entrada | 04 - 4x4\_sin\_inversa.in |
| Entrada | 4  0 0 2  0 1 -3  0 2 -2  0 3 1  1 0 4  1 1 -6  1 2 -4  1 3 2  2 0 1  2 1 -1  2 2 3  2 3 -1  3 0 0  3 1 1  3 2 -1  3 3 2  4  2  1  9 |
| Archivo de Salida | *04 - 4x4\_sin\_inversa.out* |
| Salida (esperada) | Matriz Singular |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 05 |
|  | |
| Nombre | 05 - 4x4\_coeficientes\_chicos.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | En este caso el archivo de entrada informa un de sistema de dimensión 4 donde los coeficientes son números chicos |
| Archivo de Entrada | *05 - 4x4\_coeficientes\_chicos.in* |
| Entrada | 4  0 0 98E-10  0 1 -1E-9  0 2 2E-13  0 3 -1E-5  1 0 23.4E-37  1 1 -2.5E-3  1 2 3E-5  1 3 -3  2 0 1  2 1 1E-14  2 2 1  2 3 0  3 0 1.4E-13  3 1 -1E-5  3 2 4  3 3 3.4E-5  -8  -20.4  -2.99  4 |
| Archivo de Salida | *05 - 4x4\_coeficientes\_chicos.out* |
| Salida (esperada) | 4  2730.99609375  -1.090903552E9  -2733.986083984375  909093.0  0.3999996190390936 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 06 |
|  | |
| Nombre | 06 - 4x4\_coeficientes\_grandes.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | En este caso el archivo de entrada presenta un sistema de dimensión 4 donde los coeficientes son números grandes. |
| Archivo de Entrada | *06 - 4x4\_coeficientes\_grandes.in* |
| Entrada | 4  0 0 98E10  0 1 -1E9  0 2 2E13  0 3 -1E5  1 0 23.4E5  1 1 -2.5E3  1 2 3E5  1 3 -3  2 0 1  2 1 1E14  2 2 1  2 3 0  3 0 1.4E13  3 1 -1E5  3 2 4  3 3 3.4E5  -8  -20.4  -2.99  4 |
| Archivo de Salida | *06 - 4x4\_coeficientes\_grandes.out* |
| Salida (esperada) | 4  -1.6217096288073662E-7  -2.987683071862396E-14  4.1334175193696865E-8  6.677639484405518  0.07612800220360717 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 07 |
|  | |
| Nombre | 07 - 6x6\_normal.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | Caso simple con matriz de coeficientes de dimensión 6. |
| Archivo de Entrada | *07 - 6x6\_normal.in* |
| Entrada | 6  0 0 1  0 1 1  0 2 5  0 3 4  0 4 6  0 5 4  1 0 0.001  1 1 0.001  1 2 0.002  1 3 0.003  1 4 0.005  1 5 0.001  2 0 1  2 1 5  2 2 1  2 3 6  2 4 8  2 5 4  3 0 1  3 1 4  3 2 54  3 3 1  3 4 4  3 5 1  4 0 1  4 1 5  4 2 1  4 3 1  4 4 1  4 5 1  5 0 1  5 1 1  5 2 3  5 3 6  5 4 8  5 5 12  12  1  1  1  1  1 |
| Archivo de Salida | *07 - 6x6\_normal.out* |
| Salida (esperada) | 6  -1462.9072265625  550.5758666992188  -166.40296936035156  -4562.76904296875  3123.31103515625  316.8886413574219  0.0033006989711723057 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 08 |
|  | |
| Nombre | 08 - 10x10\_normal.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | Caso simple con matriz de coeficientes de dimensión 10. |
| Archivo de Entrada | *08 - 10x10\_normal.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *08 - 10x10\_normal.out* |
| Salida (esperada) | 10  5.448003768920898  2.510563373565674  1.8196505308151245  1.6016077995300293  -6.990298271179199  6.02013635635376  -4.249391555786133  4.911612033843994  -3.3951401710510254  -2.6106438636779785  1.0925711858167266E-5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 09 |
|  | |
| Nombre | 09 - 10x10\_sin\_inversa.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | El sistema no tiene solución, una de las filas nulas . |
| Archivo de Entrada | *09 - 10x10\_sin\_inversa.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *09 - 10x10\_sin\_inversa.out* |
| Salida (esperada) | Imposible resolver por Factorizacion LU |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 10 |
|  | |
| Nombre | 10 - 100x100\_normal.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | Caso simple con matriz de coeficientes de dimensión 100 |
| Archivo de Entrada | *10 - 100x100\_normal.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *10 - 100x100\_normal.in* |
| Salida (esperada) | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 11 |
|  | |
| Nombre | 100x100\_sin\_inversa\_1.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | El sistema no tiene solución, primera fila nula |
| Archivo de Entrada | *100x100\_sin\_inversa\_1.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *100x100\_sin\_inversa\_1.out* |
| Salida (esperada) | Imposible resolver por Factorizacion LU |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 12 |
|  | |
| Nombre | 100x100\_sin\_inversa\_2.in |
| Tipo | Derivado de análisis |
| Descripción | Igual al anterior pero otra de las filas nula. |
| Archivo de Entrada | *100x100\_sin\_inversa\_2.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *100x100\_sin\_inversa\_2.out* |
| Salida (esperada) | Imposible resolver por Factorizacion LU |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 13 |
|  | |
| Nombre | 13 - 500x500\_normal.in |
| Tipo | Fatiga |
| Descripción | Caso de dimensión 500, se intenta estresar el programa. |
| Archivo de Entrada | *13 - 500x500\_normal.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *13 - 500x500\_normal.out* |
| Salida (esperada) | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 14 |
|  | |
| Nombre | 14 - 1000x1000\_normal.in |
| Tipo | Fatiga |
| Descripción | Caso de dimensión 1000, se intenta estresar el programa. |
| Archivo de Entrada | 14 - 1000x1000\_normal.in |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | 14 - 1000x1000\_normal.out |
| Salida (esperada) | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Prueba | 15 |
|  | |
| Nombre | 15 - 1000x1000\_matriz\_nula.in |
| Tipo | Fatiga |
| Descripción | Caso de 1000x1000 con todos los elementos de la matriz de coeficientes nulos. |
| Archivo de Entrada | *15 - 1000x1000\_matriz\_nula.in* |
| Entrada | CONTENIDO OMITIDO POR EXTENSION |
| Archivo de Salida | *15 - 1000x1000\_matriz\_nula.out* |
| Salida (esperada) | Imposible resolver por Factorizacion LU |