**TUGAS 2 Metnum 11**

**Teknik Informatika**

**UNIKOM 2017/2018**

**GANJIL**

1. Gunakan **metode Gauss naif dan metode Gauss dengan Teknik pivoting sebagian** untuk menentukan solusi SPL berikut ini



1. Gunakan iterasi Jacobiuntuk menghitung solusi SPL dari



Hitung pula galat relatif hampiran pada setiap iterasi dengan tebakan awal dengan ketelitian hingga 0.01

**TUGAS PROGRAM**

1. Buat program untuk menentukan solusi SPL dengan Eliminasi Gauss dengan menggunakan strategi pivoting sebagian

Sebagai masukan : matriks A dan b

Sebagai keluaran : nilai **M, x**

**M** adalah matriks yang diperluas pada iterasi terakhir dari proses eliminasi gauss

**x** adalah solusi dari SPL setelah dilakukan substitusi balik

Utk pengecekan bisa menggunakan soal no 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Deskripsi** |
| 70 | Memunculkan hasil sesuai yang diminta tanpa strategi pivoting  |
| 80 | Menerapkan strategi pivoting untuk kasus yang memerlukan pertukaran baris |
| 90 | Menerapkan strategi pivoting untuk kasus yang memerlukan pertukaran baris dan melakukan pembagian dengan bilangan skalar agar angka pertama dalam setiap baris adalah 1. |
| 100 | Menambahkan validasi untuk mengenali solusi SPL yang tepat satu, punya banyak solusi dan tidak punya solusi |

1. Menggunakan metode Iterasi Jacobi dengan menggunakan 2 kondisi berhenti yaitu dari galat relatif hampiran sebagai penentuan kondisi berhenti atau banyaknya iterasi cth 1000 iterasi.

Sebagai masukan : A, b, tol,xo

Sebagai keluaran : nilai hampiran **x**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Deskripsi** |
| 80 | Memunculkan hasil **x** dengan benar dari iterasi terakhir khusus untuk kasus matriks yang memenuhi syarat konvergensi. |
| 90 | Memunculkan hasil perhitungan x dan galat dari setiap iterasi. |
| 100 | Menambahkan pengecekan dari matriks yang diinputkan dan memunculkan info apabila syarat konvergensi tidak dipenuhi. |

**Beberapa hal yang perlu diperhatikan**

1. Untuk poin 1-2 dikumpulkan minggu depan pada kertas folio bergaris saat perkuliahan
2. Coding dikumpulkan ke kuliahonline.unikom.ac.id kelas Metnum 11 pada 25 April 2018 jam 23.59 dengan nama file NIM\_Nama\_Kelas\_Tugas2
3. Keterlambatan mengumpulkan hanya ditoleransi 1 hari sampai 26 April 2018 dengan pengurangan nilai -10
4. Apabila kuliahonline **tidak dapat diakses** maka silahkan mengirimkan ke email ednawati.rainarli@email.unikom.ac.id.

Format:    NIM\_Nama\_Kelas\_Tugas2

1. Kekeliruan pengerjaan tugas ataupun keliru saat keliru saat mengunggah tugas (tidak sesuai kelas) mengakibatkan nilai tugas 0.

**TUGAS 2 Metnum 11**

**Teknik Informatika**

**UNIKOM 2017/2018**

**GENAP**

1. Gunakan **metode dekomposisi LU** untuk menentukan solusi SPL



1. Dengan menggunakan metode LU Gauss
2. Dengan menggunakan metode reduksi crout

1. Gunakan iterasi Gauss Seideluntuk menghitung solusi SPL dari



Hitung pula galat relatif hampiran pada setiap iterasi dengan tebakan awal dengan ketelitian hingga 0.01

**TUGAS PROGRAM**

1. Buat program untuk menentukan solusi SPL dengan Eliminasi Gauss dengan menggunakan strategi pivoting sebagian

Sebagai masukan : matriks A dan b

Sebagai keluaran : nilai **M, x**

**M** adalah matriks yang diperluas pada iterasi terakhir dari proses eliminasi gauss

**x** adalah solusi dari SPL setelah dilakukan substitusi balik

Utk pengecekan bisa menggunakan soal no 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Deskripsi** |
| 70 | Memunculkan hasil sesuai yang diminta tanpa strategi pivoting  |
| 80 | Menerapkan strategi pivoting untuk kasus yang memerlukan pertukaran baris |
| 90 | Menerapkan strategi pivoting untuk kasus yang memerlukan pertukaran baris dan melakukan pembagian dengan bilangan skalar agar angka pertama dalam setiap baris adalah 1. |
| 100 | Menambahkan validasi untuk mengenali solusi SPL yang tepat satu, punya banyak solusi dan tidak punya solusi |

1. Menggunakan metode Iterasi Jacobi dengan menggunakan 2 kondisi berhenti yaitu dari galat relatif hampiran sebagai penentuan kondisi berhenti atau banyaknya iterasi cth 1000 iterasi.

Sebagai masukan : A, b, tol,xo

Sebagai keluaran : nilai hampiran **x**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai** | **Deskripsi** |
| 80 | Memunculkan hasil **x** dengan benar dari iterasi terakhir khusus untuk kasus matriks yang memenuhi syarat konvergensi. |
| 90 | Memunculkan hasil perhitungan x dan galat dari setiap iterasi. |
| 100 | Menambahkan pengecekan dari matriks yang diinputkan dan memunculkan info apabila syarat konvergensi tidak dipenuhi. |

**Beberapa hal yang perlu diperhatikan**

1. Untuk poin 1-2 dikumpulkan minggu depan pada kertas folio bergaris saat perkuliahan
2. Coding dikumpulkan ke kuliahonline.unikom.ac.id kelas Metnum 11 pada 25 April 2018 jam 23.59 dengan nama file NIM\_Nama\_Kelas\_Tugas2
3. Keterlambatan mengumpulkan hanya ditoleransi 1 hari sampai 26 April 2018 dengan pengurangan nilai -10
4. Apabila kuliahonline **tidak dapat diakses** maka silahkan mengirimkan ke email ednawati.rainarli@email.unikom.ac.id.

Format:    NIM\_Nama\_Kelas\_Tugas2

1. Kekeliruan pengerjaan tugas ataupun keliru saat keliru saat mengunggah tugas (tidak sesuai kelas) mengakibatkan nilai tugas 0.