**Ujian Akhir Semester**

**FI4002 Kelas 01 Semester 2 Tahun 2022/2023**

**Rabu, 17 Mei 2023, 2 jam (buka buku, mandiri)**

Terdapat data sebagai berikut yang dapat berupa pendidikan terakhir, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, atau parameter lainnya, yang Anda dapat memisalkan asalkan logis dengan nilai besaran-besarannya. Gunakan data-data tersebut untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x0** | **x1** | **x2** | **x3** | **x4** | **x5** | **x6** | **x7** | **x8** | **x9** |
| 1 | 150 | 43 | 1 | 2 | 6 | 12 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 173 | 81 | 1 | 1 | 18 | 14 | 0 | 7 | 1 |
| 1 | 146 | 47 | 3 | 1 | 20 | 18 | 0 | 7 | 1 |
| 1 | 145 | 48 | 1 | 1 | 7 | 3 | 1 | 4 | 0 |
| 1 | 148 | 52 | 1 | 1 | 16 | 4 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 173 | 86 | 2 | 1 | 16 | 12 | 1 | 5 | 1 |
| 2 | 162 | 61 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 9 | 0 |
| 2 | 166 | 77 | 2 | 1 | 8 | 8 | 1 | 5 | 0 |
| 2 | 167 | 84 | 1 | 1 | 15 | 15 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 161 | 70 | 2 | 1 | 4 | 20 | 0 | 6 | 1 |
| 1 | 157 | 52 | 1 | 2 | 0 | 12 | 0 | 8 | 0 |
| 2 | 169 | 73 | 2 | 1 | 4 | 3 | 0 | 10 | 0 |
| 1 | 164 | 50 | 3 | 2 | 3 | 9 | 1 | 2 | 0 |
| 2 | 167 | 74 | 3 | 1 | 20 | 5 | 0 | 7 | 1 |
| 1 | 164 | 57 | 1 | 2 | 7 | 14 | 1 | 3 | 1 |
| 2 | 167 | 55 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |
| 2 | 175 | 75 | 1 | 1 | 1 | 18 | 0 | 9 | 0 |
| 1 | 157 | 51 | 3 | 2 | 1 | 5 | 0 | 6 | 0 |
| 2 | 173 | 90 | 3 | 1 | 12 | 3 | 1 | 5 | 0 |
| 1 | 156 | 54 | 1 | 2 | 8 | 12 | 1 | 3 | 0 |
| 1 | 152 | 54 | 1 | 1 | 15 | 10 | 1 | 3 | 1 |
| 2 | 174 | 80 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | 162 | 72 | 2 | 1 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 |
| 1 | 145 | 43 | 1 | 2 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 168 | 64 | 1 | 1 | 6 | 5 | 1 | 3 | 0 |
| 1 | 158 | 47 | 1 | 2 | 9 | 20 | 0 | 7 | 1 |
| 1 | 150 | 60 | 3 | 1 | 1 | 19 | 0 | 8 | 0 |
| 2 | 165 | 64 | 3 | 1 | 14 | 10 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 160 | 59 | 2 | 1 | 13 | 4 | 1 | 4 | 0 |
| 1 | 146 | 40 | 3 | 2 | 14 | 14 | 1 | 1 | 1 |

1. Gambarkan plot *xa* terhadap *xb* dengan marker berbeda yang ditentukan oleh nilai *xc*, dengan *a*, *b*, *c* dapat bernilai 0 – 9. Gambarkan setidaknya dua grafik semacam itu. [**Nilai: 20 + 20**]
2. Jelaskan makna masing-masing dari dari kedua grafik tersebut. [**Nilai: 10 + 10**]
3. Rancang suatu arsitektur ANN untuk mendapatkan hasil keluarannya keduanya. Bila inputnya sama, dapat digabungkan arsitekturnya, bila tidak harus dipisah. [**Nilai: 20**]
4. Gambarkan hyperline (tepatnya hyperplane) pada kedua grafik tersebut. [**Nilai: 10 + 10**]