Varianta 13. Calculați câștigul de informație pentru caracteristica **Credite**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N d/o | Credite | Statut marital | Venit anual | Frauda |
| 1 | Nu | Casatorit | 60000 | Nu |
| 2 | Nu | Necasatorit | 70000 | Nu |
| 3 | Nu | Casatorit | 75000 | Nu |
| 4 | Nu | Necasatorit | 85000 | Da |
| 5 | Nu | Necasatorit | 90000 | Da |
| 6 | Nu | Divortat | 95000 | Da |
| 7 | Nu | Casatorit | 100000 | Nu |
| 8 | Da | Casatorit | 120000 | Nu |
| 9 | Da | Necasatorit | 125000 | Nu |
| 10 | Da | Divortat | 220000 | Nu |
|  |  |  |  |  |
| 11 | Da | Divortat | 90000 | ? |

IG(credite) = H(clasei) - (P(credite=Da)\*H(clasa/credite=Da) + P(credite=Nu)\*H(clasa/credite=Nu)) = 0.19483

H(clasei) = -(P(frauda=Da)\*log(P(frauda=Da) + P(frauda=Nu)\*log(P(frauda=Nu)) = 0,8816

P(frauda=Da) = 3/10

P(frauda=Nu) = 7/10

P(credite=Da) = 3/10

P(credite=Nu) = 7/10

H(clasa/credite=Da) = -(P(frauda=Da/credite=Da)\*log(P(frauda=Da/credite=Da) + P(frauda=Nu/credite=Da)\*log(P(frauda=Nu/credite=Da)) = 0

P(frauda=Da/credite=Da) = 0/3

P(frauda=Nu/credite=Da) = 3/3

H(clasa/credite=Nu) = -(P(frauda=Da/credite=Nu)\*log(P(frauda=Da/credite=Nu) + P(frauda=Nu/credite=Nu)\*log(P(frauda=Nu/credite=Nu)) = 0,9811

P(frauda=Da/credite=Nu) = 3/7

P(frauda=Nu/credite=Nu) = 4/7