

GÖZÜM:

G161210045
Beyzanur DEMİR
2/A B.A.S.

Destek sayısı = Destek yüzdesi × Veri sayısı

$$0,40 \times 13 = 5,2 \approx 5 \rightarrow \text{en az 5 frekanso sahip veriler alınacak}$$

Height sütunu için

163-183 aralığındaki veriler

160 - 167 → boy1

168 - 175 → boy2

176 - 183 → boy3

Weight sütunu için

53-100 aralığındaki veriler

50-75 → ağırlık1

76-90 → ağırlık2

91-100 → ağırlık3

Bu gruplandırma sonucu veri kümesi:

{ Female, male, 18, 19, 20, boy1, boy2, boy3, ağırlık1, ağırlık2, ağırlık3, ARht, ORht, ABRht, BLht, Yes, No }

Veri Kümesi Elemanı	Destek Değeri
Female	3
male	10
18	10
19	2
20	1
boy1	3
boy2	4
boy3	6
ağırlık 1	7
ağırlık 2	4
ağırlık 3	2
ARht	3
BRht	1
ORht	8
ABRht	1
Yes	10
No	3

Eski değerinin altında kalan veri kümesi elemanları çıkarılır. Yeni küme:

{ male, 18, boy3, ağırlık1, ORht, Yes }

→ 6 elementli kümenin 2 elementli alt kümelerine bakılır. Esik değerinin altında kalanlar kümeden çıkartılır.

male, 18	7 ✓
male, boy3	6 ✓
male, ağırlık1	4 X
male, Orht	7 ✓
male, Yes	7 ✓
18, boy3	4 X
18, ağırlık1	6 ✓
18, Orht	5 ✓
18, Yes	8 ✓
boy3, ağırlık1	1 X
boy3, Orht	5 ✓
boy3, Yes	4 X
ağırlık1, Orht	3 X
ağırlık1, Yes	6 ✓
Orht, Yes	6 ✓



Veri Seti Elemani	Destek Degeri
male, 18	7
male, boy3	6
male, Orht	7
male, yes	7
18, ağırlık1	6
18, Orht	5
18, yes	8
boy3, Orht	5
ağırlık1, yes	6
Orht, yes	6

{ male, 18, boy3, Orht, yes, ağırlık1 }

→ 6 elementli kümenin 3 elementli alt kümelerine bakılır. Esik değerinin altında kalanlar kümeden çıkartılır.

male, 18, boy3	4 X
male, 18, ağırlık1	3 X
male, 18, Orht	4 X
male, 18, yes	5 ✓
male, boy3, ağırlık1	1 X
male, boy3, Orht	5 ✓
male, boy3, yes	4 X
male, ağırlık1, Orht	2 X
male, ağırlık1, yes	3 X
male, Orht, yes	5 ✓
18, boy3, Orht	3 X
18, boy3, yes	3 X
18, boy3, ağırlık1	2 X
18, Orht, ağırlık1	2 X
18, Orht, yes	4 X
18, yes, ağırlık1	5 ✓
Boy3, Orht, yes	3 X
Boy3, yes, ağırlık1	1 X
Orht, yes, ağırlık1	3 X
Boy3, ağırlık1, Orht	1 X



Veri Seti Elemani	Destek Degeri
male, 18, yes	5
male, boy3, Orht	5
male, Orht, yes	5
18, yes, ağırlık1	5

{ male, 18, yes, boy3, Orht, ağırlık1 }

→ 6 elementli kümenin 4 elementli alt kümelerine bakılır. Esit değerinin altında kalanlar kümenden çıkartılır.

male, 18, yes, boy3	4	X
male, 18, yes, Olht	3	X
male, 18, yes, ağırlık1	2	X
male, 18, boy3, Olht	3	X
male, 18, boy3, ağırlık1	1	X
male, 18, Olht, boy3	3	X
male, 18, Olht, ağırlık1	1	X
18, yes, boy3, ağırlık1	1	X
male, yes, Olht, boy3	3	X
yes, boy3, Olht, ağırlık1	1	X
yes, boy3, 18, Olht	2	X
yes, boy3, male, ağırlık1	1	X
male, boy3, ağırlık1, Olht	1	X
18, yes, Olht, ağırlık1	2	X
male, yes, Olht, ağırlık1	2	X

Tüm veriler eşik değerinin altında olduğu için 3'lu gruptara bakılır.

↳ male, 18, yes birlikteki kuralları alt kümeli

{male, 18}, {male, yes}, {18, yes}, {18}, {yes}, {male}

$$\text{Güven} = \frac{\text{sayı}(x,y)}{\text{sayı}(x)}$$

Birlikteklilik	Güven
male, 18 → yes	$5/7 = \%71,42$
male, yes → 18	$5/7 = \%71,42$
18, yes → male	$5/8 = \%62,5$
18 → male, yes	$5/10 = \%50$
yes → 18, male	$5/10 = \%50$
male → yes, 18	$5/10 = \%50$

↳ male, boy3, Olht birlikteki kuralları alt kümeli

{male, boy3}, {male, Olht}, {boy3, Olht}, {boy3}, {Olht}, {male}

Birlikteklilik	Güven
male, boy3 → Olht	$5/6 = \%83,33$
male, Olht → boy3	$5/7 = \%71,42$
boy3, Olht → male	$5/5 = \%100$
boy3 → male, Olht	$5/6 = \%83,33$
Olht → boy3, male	$5/8 = \%62,5$
male → boy3, Olht	$5/10 = \%50$

↳ male, ORht, yes birlikteki kuralları alt kümesi

{male, ORht}, {male, yes}, {ORht, yes}, {male}, {ORht}, {yes}

Birlikteki	Güven
male, ORht → yes	$5/7 = \%71,42$
male, yes → ORht	$5/7 = \%71,42$
ORht, yes → male	$5/6 = \%83,33$
male → ORht, yes	$5/10 = \%50$
ORht → male, yes	$5/8 = \%62,5$
yes → male, ORht	$5/10 = \%50$

↳ 18, yes, ağırlık1 birlikteki kuralları alt kümesi

{18, yes}, {18, ağırlık1}, {yes, ağırlık1}, {yes}, {ağırlık1}, {18}

Birlikteki	Güven
18, yes → ağırlık1	$5/8 = \%62,5$
18, ağırlık1 → yes	$5/6 = \%83,3$
yes, ağırlık1 → 18	$5/6 = \%83,3$
yes → ağırlık1, 18	$5/10 = \%50$
ağırlık1 → 18, yes	$5/7 = \%71,42$
18 → ağırlık1, yes	$5/10 = \%50$

4 birlikteki güven değerinden en yüksek güven değerine sahip kural:

boy, ORht → male = %100 olarak bulunur.

Bu verilere göre boyu 176-183 aralığında olup, ORht kon grubuna sahip olma olasılığı %100'dür.

En fazla 5 tane birliktekliler olusabiliyor.