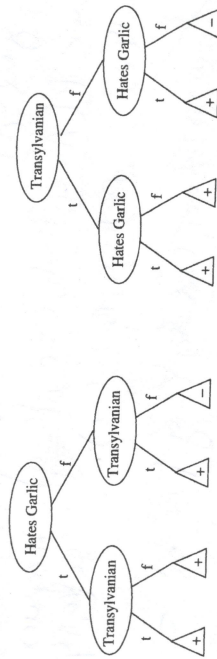


V (Vampire)	G (Hates Garlig)	T (Transylvanian)	Nr. aparitii
+	t	t	9
+	t	f	4
+	f	t	3
+	f	f	0
-	t	t	1
-	f	f	3
-	t	t	1
-	f	f	6

a. Calculați entropia condițională medie $H(V|G)$. (Toate calculele intermediare trebuie făcute cu o precizie de cel puțin 4 zecimale, pentru a ne asigura că răspunsul final are primele 3 zecimale corecte.)

c. Care dintre arborii de mai jos reprezintă rezultatul învățării realizate de algoritmul ID3 pe aceste date?



Indicație: Este posibil să aveți nevoie de următoarele valori pentru entropia $H(p)$ unei variabile aleatoare Bernoulli de parametru p : $H(11/27) = 0.9751$, $H(4/17) = 0.7871$, $H(3/10) = 0.8812$, $H(1/7) = 0.5916$, $H(4/13) = 0.8904$.

c) Transferrin va fi ale în tătăci

are subregia mai mică

✓ Avery

$$+ 0.4814 \cdot 0.8904 = 0.3067 + 0.4286 = \boxed{0.7353}$$

$$H(VIT) = \frac{14}{27} + \frac{13}{27} H\left(\frac{2}{15}\right) = 0.515 \cdot 0.5916$$

$$0.7571 + 0.3703 \cdot 0.8812 = 0.4955 + 0.3288 = 0.8243$$

$$H(1/6) = \frac{12}{27} + H\left(\frac{4}{5}\right) + \frac{10}{27} + H\left(\frac{3}{10}\right) = 0.6296$$

$$[3+7] \quad [4+9] \quad [2+2]$$

$[24, 25]$ $[45, 9]$
 $a, b)$ $[16, 11]$

~~$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$~~

[illegible]

$$[13, 4] \quad [3, 7]$$

[illegible]

~~$$x^2 + 4x + 3 = (x+1)(x+3)$$~~