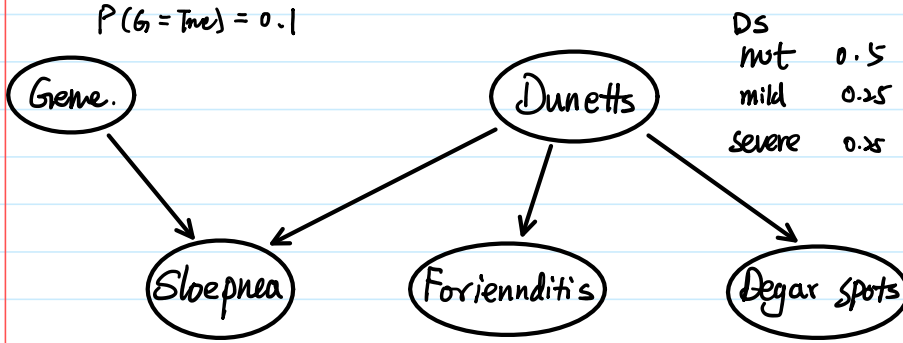


A4 Q1

2022年7月18日 星期一 上午11:52

$$P(G = \text{True}) = 0.1$$



DS
not 0.5
mild 0.25
severe 0.25

DS: Dunetts Syndrome
D: Degax Spots
F: Foriennnditis
S: Sleepnea
G: Gene.

Gene	DS	$P(S=t G, DS)$	DS	$P(F=t DS)$	DS	$P(D=t DS)$
T	not	0.51	not	0.01	not	0.01
T	mild	0.01	mild	0.95	mild	0.25
T	severe	0.01	severe	0.25	severe	0.75
F	not	0.02				
F	mild	0.7				
F	severe	0.7				

$$\begin{aligned}
 P(D | DS, S, F, \text{Gene}) &\propto P(DS, S, F, \text{Gene} | D) P(D) \\
 &= P(DS, S, F, D, \text{Gene}) \\
 &= P(D | DS, S, F, \text{Gene}) P(F | DS, S, \text{Gene}) P(S | DS, \text{Gene}) P(DS, \text{Gene}) \\
 &= P(D | DS) P(F | DS) P(S | \text{Gene}, DS) P(DS) P(\text{Gene})
 \end{aligned}$$

