

Universidad Politécnica Salesiana

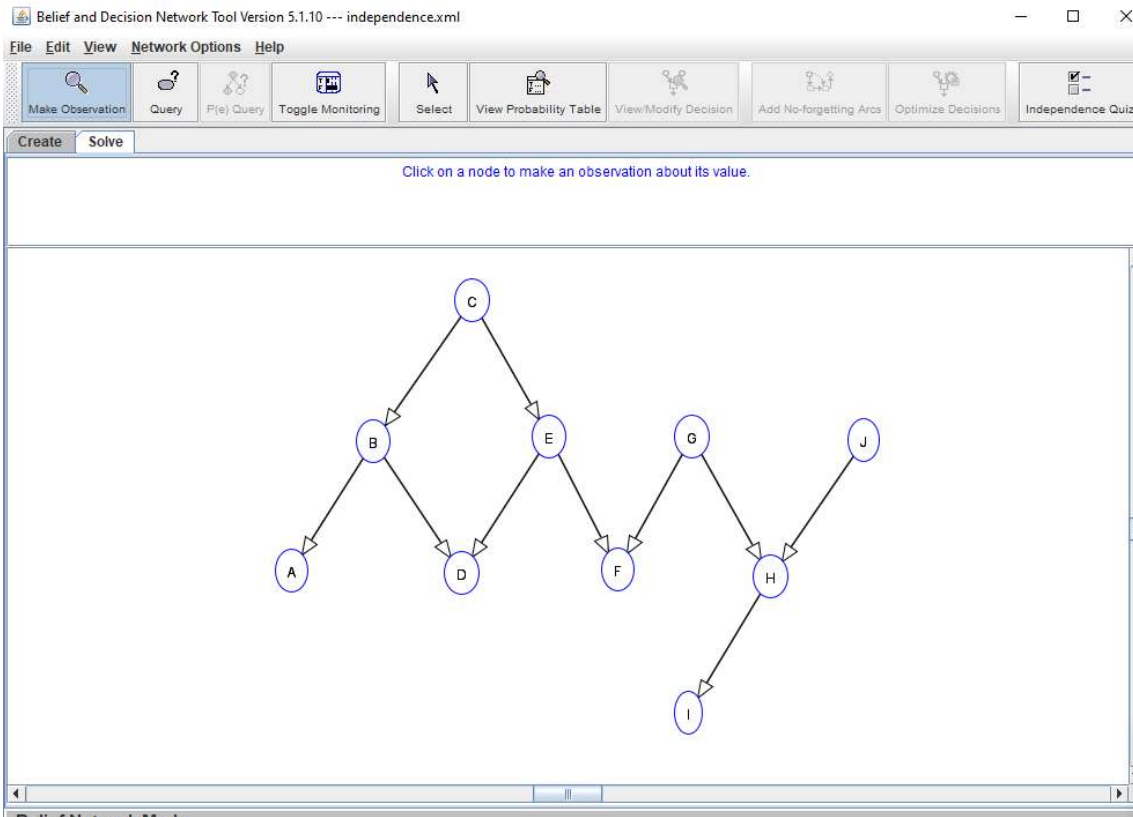
jarevalop1@est.ups.edu.ec

Jorge Arévalo

Profesor: Ing. Diego Quisi

Materia: Sistemas Expertos

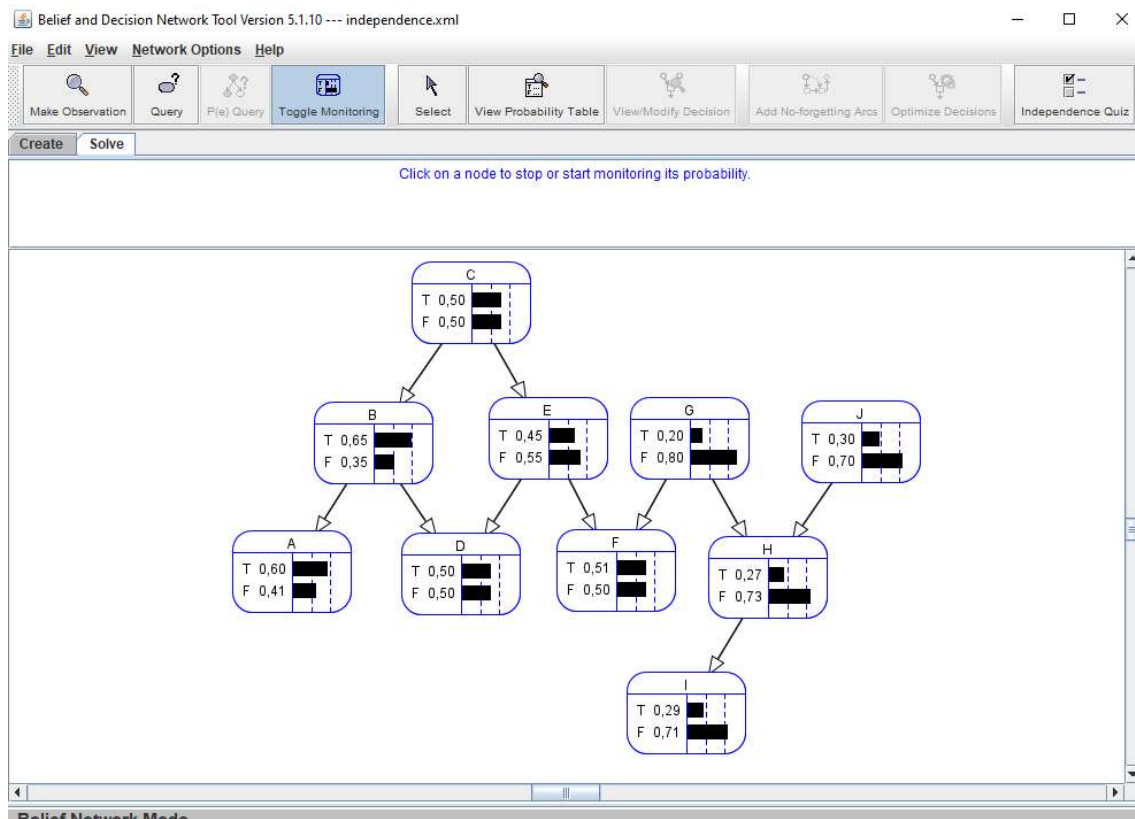
Problema



Variables que se encuentra en el problema

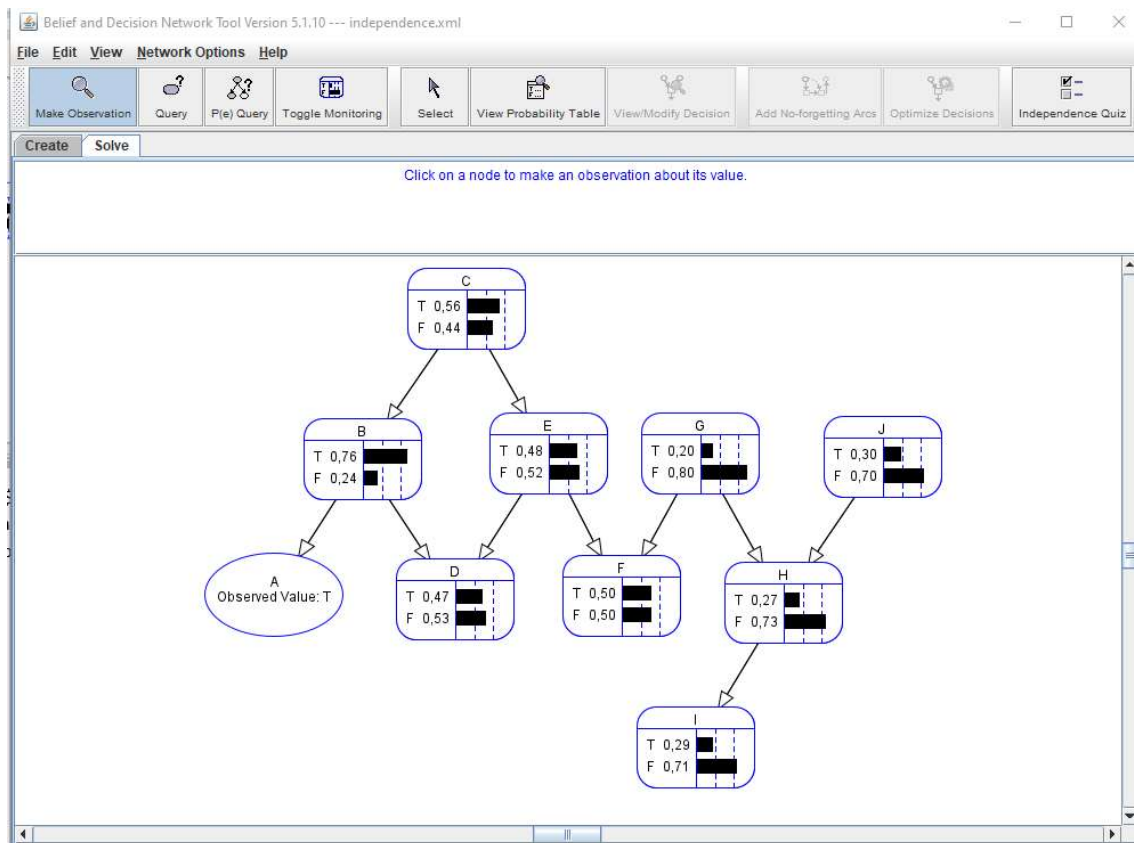
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J

Vamos a ver de manera general como se presentan las probabilidades



Recuerde que dos eventos A y B son independientes si $P(A \cap B) = P(A)P(B)$, o equivalente, $P(A|B) = P(A)$. Podemos extender este concepto a eventos condicionalmente independientes. En particular, A y I son independientes si

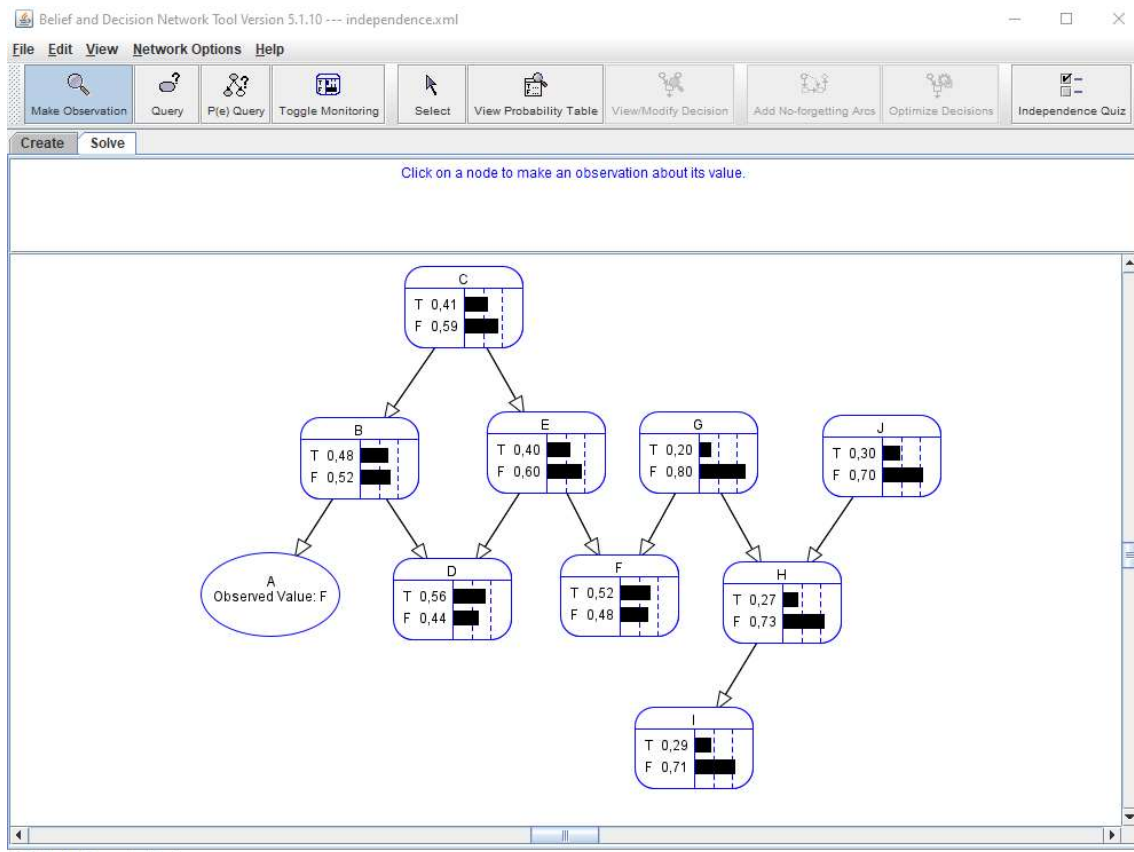
Ahora realizamos un cambio en la variable A y cambiamos el valor de t



Podemos ver que los otros valores que pertenecen a las variables cambian.

Son condicionalmente independientes dado un tercer evento precisamente si la ocurrencia de y la ocurrencia de son independientes eventos en su distribución de probabilidad condicional dados. En otras palabras, y son condicionalmente independientes dado si y sólo si, dado el conocimiento que se produce, el conocimiento de si se produce no proporciona información sobre la probabilidad de que se produzca, y el conocimiento de si se produce no proporciona información sobre la probabilidad de que se produzcan. ABC A BC ABCC ABBA

Ahora cambiamos a la variable t y vemos que las probabilidades cambian.



Una red bayesiana es una representación gráfica de la independencia y las probabilidades condicionales. Informalmente, una variable es condicionalmente independiente de otra, si su creencia en el valor de este último no influiría en su creencia en el valor de la primera. Del mismo modo, una variable es condicionalmente independiente de otra, dada cierta información, si su creencia en el valor de la segunda variable no influiría en su creencia en el valor de la primera, dado que tiene la información.

Conclusiones

El desarrollo de la practica en el software **Belief and Decision network** se realizó con normalidad ya que para la explicación del problema escogí **conditional independence quiz**.

Recomendaciones

Saber cómo funciona el software para poder resolver y sacar resultados del problema.

Tener en cuenta la complejidad del problema que se escoge ya que existen problemas complejos de resolver y analizar.

Problemas obtenidos

Al realizar y analizar el problema se realizó sin ningún problema.