

UTENTE GENERICO

UC1: Inserire definizione rete bayesiana

Precondizione: l'utente deve trovarsi nell'interfaccia principale e deve possedere una definizione di rete bayesiana che vuole inserire

Postcondizione: viene inserita nell'applicativo la definizione di rete

Attore primario: Utente

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. l'utente carica la definizione della rete bayesiana

UC1.1: Inserire la definizione della rete bayesiana sottoforma di file .json

Precondizione: l'utente deve trovarsi nell'interfaccia principale e possedere un file .json contenente una definizione di rete bayesiana che vuole inserire

Postcondizione: viene inserita nell'applicativo la definizione di rete presente nel file .json

Attore primario: Utente

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. L'utente preme il pulsante per l'upload del file .json contenente la definizione di rete
2. l'utente sceglie il file
3. Upload del file
4. La rete viene caricata

Estensioni:

4a C'è stato un problema con l'interpretazione della rete bayesiana (ad esempio: file .json non contenente codice .json formattato correttamente)

1. Viene visualizzato un messaggio di errore
2. l'utente viene rimandato all'interfaccia di upload

UC1.2: Inserire definizione rete bayesiana sottoforma di codice json

Precondizione: l'utente deve trovarsi nell'interfaccia principale e possedere codice json di una definizione di rete bayesiana che vuole inserire

Postcondizione: viene inserita nell'applicativo la definizione di rete descritta dal codice json

Attore primario: Utente

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. l'utente incolla il codice json nel text area dedicata
2. l'utente preme il pulsante "Insert Baseyan Network"

Estensioni:

2a C'è stato un problema con l'interpretazione della rete bayesiana (ad esempio: file .json non contenente codice .json formattato correttamente)

1. Viene visualizzato un messaggio di errore
2. l'utente viene rimandato all'interfaccia di upload

UC2: Associare un nodo della rete ad un flusso dati di Grafana

Precondizione: L'utente deve trovarsi nella schermata di impostazioni della rete bayesiana e deve essere presente la definizione della rete bayesiana.

Postcondizione: Il nodo della rete è associato ad un flusso dati.

Attore primario: Utente

Attore secondario: Grafana

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. L'utente seleziona un flusso di monitoraggio
2. Seleziona la funzione "associa" (funzione per ora inesistente che dovremmo creare)
3. Sceglie la rete bayesiana di interesse da un elenco (se c'è ne è più di una)
4. Seleziona il nodo della rete
5. Viene visualizzato un messaggio di conferma ("associazione riuscita")

Estensioni:

3A Gestione duplice associazione di un nodo della rete ad uno stesso flusso dati di Grafana:

1. Viene visualizzato un messaggio di allerta ("Tentativo duplice associazione")
2. **3A.A Rimozione nodo precedentemente associato e inserimento nuovo nodo:**
 1. L'utente viene rimandato al caso d'uso della rimozione **UC3**
 2. l'utente viene rimandato al **punto 4** dello scenario principale del caso d'uso **UC2**

3A.B annullamento operazione di associazione multipla di due nodi della stessa rete allo stesso flusso:

1. L'utente seleziona la funzione "annulla associazione multipla" (funzione nostra)
2. Viene visualizzato un messaggio di conferma ("operazione annullata")
3. l'utente viene rimandato alla schermata principale

UC3: Rimuovere un nodo della rete associato ad un flusso dati di Grafana

Precondizione: L'utente deve trovarsi nella schermata di impostazioni della rete bayesiana e un nodo della rete deve essere stato associato al flusso di monitoraggio (come precondizione c'è la postcondizione di **UC2**).

Postcondizione: Viene rimossa l'associazione del nodo di interesse al flusso dati.

Attore primario: Utente

Attore secondario: Grafana

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. L'utente seleziona un flusso di monitoraggio
2. Seleziona la funzione "*rimuovi associazione*" (funzione nostra)
3. Viene visualizzato un messaggio di conferma ("*rimozione riuscita*")

Estensioni:

- 1a L'utente annulla l'operazione di rimozione selezionando la funzione "*annulla*".
 1. L'utente viene reindirizzato alla schermata principale

GRAFANA

UC4: Lancio di un alert

Precondizione: Il flusso di monitoraggio (**G**) di interesse ha un *alert* ed è associato ad un nodo di una rete bayesiana.

Postcondizione: Avviene il ricalcolo delle probabilità con il contributo di "*jsbayes*"

Attore primario: Grafana

Contestualizzazione / Scenario principale:

1. Grafana rileva che un flusso di monitoraggio (**G**) non rispetta le condizioni di uno dei suoi alert applicategli
2. Grafana invia il messaggio di alert al sistema (noi siamo il sistema a cui invia i dati di alert)
3. I dati vengono gestiti e con l'ausilio della libreria jsbayes vengono ricalcolate le probabilità dei nodi non monitorati

Estensioni:

- 2a C'è stato un problema nell'invio del messaggio di alert
 1. Viene visualizzato un messaggio di errore
 2. Avviene nuovamente il tentativo di invio del messaggio (punto 2 di **UC4**)

UC5: Visualizzazione grafici dei dati provenienti dal ricalcolo delle probabilità della libreria jsbayes dopo la ricezione di un alert di Grafana

Precondizione: E' stata definita una rete bayesiana corretta ed è stato associato almeno un nodo.

Postcondizione: Vengono visualizzati i grafici

Attore primario: Utente

Attore secondario: Grafana

Scenario principale:

1. L'utente seleziona la funzione "*visualizza grafici*"

UC6: modifica grafici di visualizzazione nodi non monitorati**Precondizione:** UC5**Postcondizione:** il grafico viene modificato a gusto dell'utente**Attore primario:** utente**Attore secondario:** grafana**Scenario principale:**

1. L'utente seleziona un grafico che vuole modificare
2. Sceglie tra diverse proposte di personalizzazione fornite da grafana
3. Il grafico viene aggiornato conseguentemente alla scelta

UC5: Ricezione di dati risultato della BNI (Bayesian Network Inference) (G) per costruire panels**Precondizione:** E' presente una definizione di rete bayesiana e almeno un nodo della rete è associato ad un flusso dati di monitoraggio di Grafana. Deve essere avvenuto il ricalcolo delle probabilità dopo l'invio di un messaggio alert.**Postcondizione:** I dati vengono visualizzati in un panel sottoforma di grafico.**Attore primario:** Grafana**Contestualizzazione / Scenario principale:**

1. Grafana riceve i dati dal sistema
2. Grafana produce dei grafici a partire dai dati raccolti

Estensioni:

1. E' avvenuto un problema con l'interpretazione dei dati
 - a. Il formato di un certo insieme di dati non è interpretabile correttamente da Grafana (viene visualizzato un messaggio di errore)
 - b. Non avviene il display di quell'insieme di dati

Note:

I casi d'uso sono le funzionalità esterne che il nostro prodotto offre agli attori. Quindi anche se ci sono delle cose da sviluppare (per esempio come trasferire i dati da grafana alla libreria jsbayes) non è detto che siano da includere come casi d'uso.

Non sono sicuro che riportare il caso d'uso UC8 sia corretto in quanto non è una funzionalità per un utente "libreria jsbayes" ma più una funzionalità richiesta da "libreria jsbayes".

Azioni del nostro sistema non visibili agli attori, nè all'utente, nè a grafana:

- Cambiare lo stato di un nodo della rete in base al valore ricevuto da Grafana oppure dal ricalcolo delle probabilità ritornato dalla libreria jsbayes

Azioni di Grafana che possiamo riutilizzare:

- Creare panels di visualizzazione a partire da dati presenti in un database

Azioni di jsbayes che possiamo riutilizzare:

- Ricalcolo delle probabilità della rete (baseyan inference)