

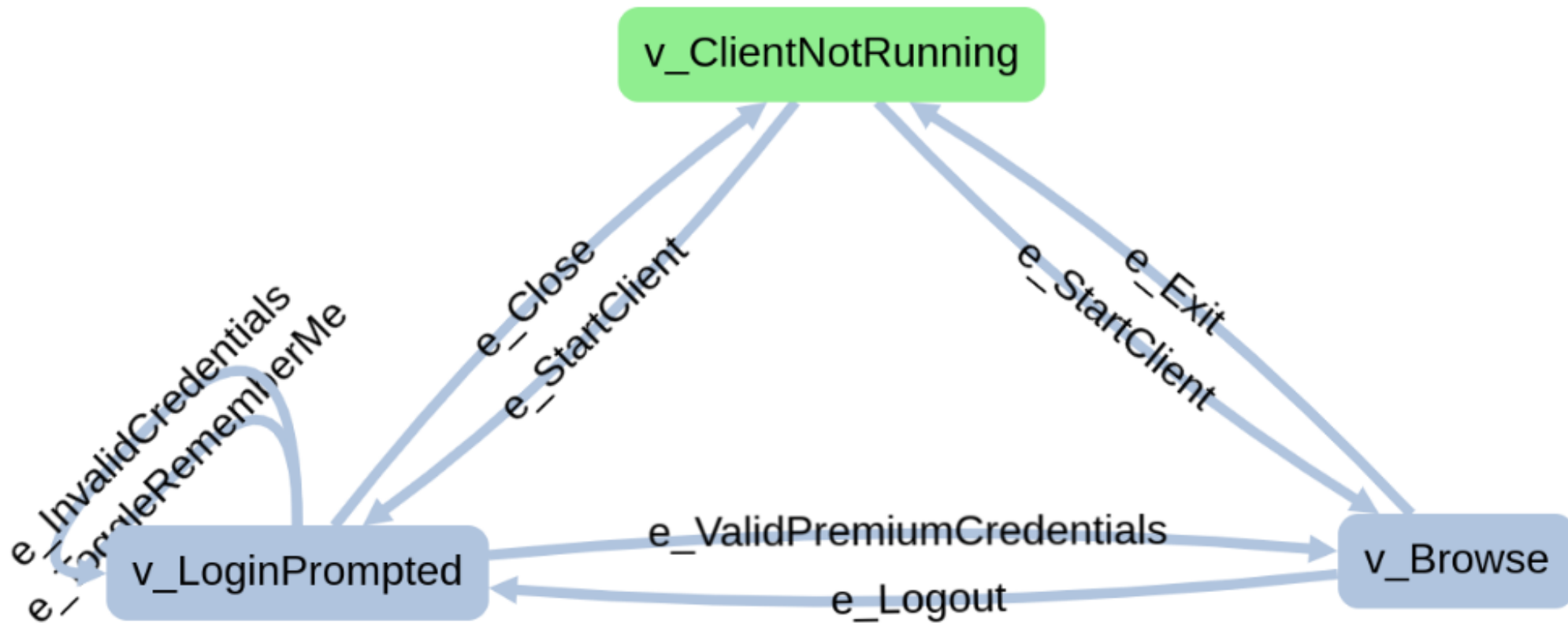
Model based testing tools

ATGT

1. Possiamo generare i casi di test a partire da specifiche ASM
 - ATGT
2. Produrrà degli scenari avalla in modo automatico
3. Dovremo poi tradurre questi scenari in codice reale
 - In genere
 - Ogni scenario si traduce in un test di Junit
 - Set di una monitorata corrisponde ad un set di un campo della classe
 - Check si traduce con un assert equals o true
 - Step si traduce in esecuzione di un metodo che esegue una operazione
 - Ad esempio in arduino c'è il loop
 -
 - Piccola demo

Graph walker

- A GraphWalker model consists of 2 types of basic elements, the vertex and the edge.
- An edge represents an action, a transition.
 - An action could be an API call, a button click, a timeout, etc. Anything that moves your System Under Test into a new state that you want to verify. But remember, there is no verification going on in the edge. That happens only in the vertex.
- A vertex represents verification, an assertion.
 - A verification is where you would have assertions in your code. It is here that you verify that an API call returns the correct values, that a button click actually did close a dialog, or that when the timeout should have occurred, the System Under Test triggered the expected event.
- A model is a graph, which is a set of vertices and edges
 - From a model, GraphWalker will generate a path through it. A model has a start element, and a generator which rules how the path is generated, and associated stop condition which tells GraphWalker when to stop



Come creare un modello (studio)

- + per creare un modello vuoto
- V + mouse click sinistro per creare un vertice
- Per creare i link,
 - clicca su un vertice premi e
 - Premi tasto mouse e tieni premuto e seleziona la destinazione

Posso simulare nello studio

- Usando i bottoni di play, etc
 - Con dei criteri:
 - **random(edge_coverage(100))**
 - **a_star(reached_vertex(v_ClientStarted))**
- Oppure
 - **GraphWalker Player**

Generazione offline

- A riga di comando
- Oppure con java – vedi demo

Generazione online

- Si collega il graphwalker con un codice java