

# Introduzione

---

UniSim è un tool per lo sviluppo di software di automazione con il quale è possibile implementare algoritmi di controllo nel linguaggio SFC (Sequential Functional Chart).

Il tool è sviluppato negli ultimi anni dagli studenti del corso di Tecnologie dei Sistemi di Automazione.

In precedenti lavori di tesi sono state implementate, in maniera indipendente, le macroazioni ( azioni operate da un SFC che hanno effetti sulla condizione di un altro SFC, indipendentemente dalle regole di evoluzione ) e i contatori ( variabili intere che assumono il valore logico “true” quando il loro valore intero raggiunge il valore finale assegnato, con la possibilità di effettuare l'incremento e il decremento unitari, e l'azzeramento della variabile ) con alcune limitazioni.

Il lavoro di questa tesi si divide in due parti. La prima consiste nell'integrazione delle modifiche per le macroazioni e i contatori in una sola versione, il che ha consentito di acquisire la conoscenza dell'architettura software di UniSim.

La seconda parte consiste nell'implementazione degli operatori di confronto e delle operazioni aritmetiche sugli interi, in modo da completare il lavoro fatto sulle variabili intere che permetteva di usarle solo come contatori.