



MODELSIM

Un ambiente unificato di debug e simulazione facile da usare per la verifica di FPGA con funzionalità avanzate

ModelSim offre un ambiente completo e facile da usare per la *Code Coverage Analysis*, che è il prerequisito per le certificazioni nelle industrie critiche per la sicurezza.

L'uso di metodologie di verifica come le Asserzioni permette a ModelSim di colmare il divario tra la produttività della progettazione e la produttività della verifica, e quindi di ridurre il Time to Market.

Perché scegliere ModelSim?

Colma il divario di produttività della verifica della progettazione

L'innovazione continua nell'hardware porta un enorme divario tra produttività e verifica, con la necessità che la verifica si evolva per tenere il passo e massimizzare il potenziale. ModelSim aiuta a colmare questo divario con la Verifica Basata su Asserzioni.

Code Coverage Analysis per la certificazione

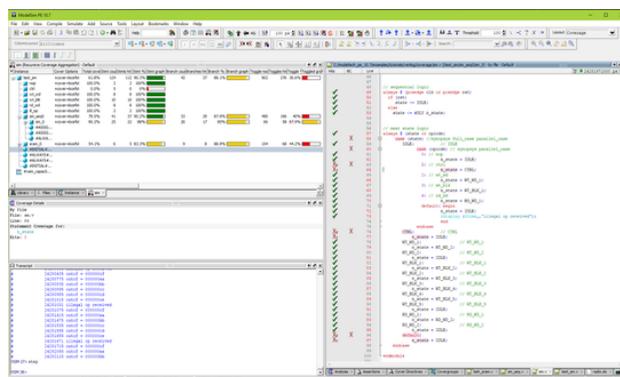
Al fine di prevenire qualsiasi incidente, le certificazioni sono sempre più richieste dalle entità legali in aree critiche per la sicurezza. La validazione / simulazione con Code Coverage (obbligatoria per la certificazione) può essere eseguita facilmente con ModelSim.

Un prodotto robusto con una storia rilevante

ModelSim è uno strumento efficiente e robusto, da tempo riconosciuto leader nel mercato. È molto importante per la certificazione! Per questo motivo, aziende come Airbus lavorano con ModelSim da decenni.

Ridurre le rielaborazioni e i ritardi nei vostri progetti

Gli utenti di ModelSim hanno meno cicli e iterazioni di progettazione con la Prototipazione Virtuale, che include SI, PI, simulazione termica, DFM e validazione 3D. Il layout realizzato con il metodo correct-by-construction riduce le rielavorazioni e i ritardi.



Grazie al Code Coverage integrato, ModelSim permette di sapere fino a che punto il progetto è stato testato.

Il Digital Twin nel progetto e nella verifica FPGA

Il concetto di **Digital Twin** - una replica digitale di un'entità fisica - è sempre più utilizzato nel settore industriale. La digitalizzazione espande il suo raggio d'azione a tutti gli aspetti, sia della progettazione che della produzione. È applicabile anche alla progettazione dei semiconduttori, in quanto una rappresentazione digitale di un prodotto, o di un sistema, in fase di sviluppo, mostra una rappresentazione funzionalmente corretta, prevedibile e riproducibile del prodotto o del sistema, al livello di fedeltà appropriato per

eseguire compiti di verifica, analisi delle prestazioni e convalida del sistema stesso.

L'evoluzione degli FPGA ha portato alla nascita di soluzioni che includono l'integrazione di IP di terze parti, DSP e processori multipli, tutti collegati tramite protocolli bus avanzati ad alta velocità. Tutto ciò si traduce in un'offerta di strumenti di verifica FPGA, quella di Siemens, basata sul concetto di Digital Twin, che aiuta i progettisti a ottenere rapidamente prodotti di alta qualità.



Vantaggi

- Tecnologia di simulazione single core, compilata nativamente
- Costrutti di progettazione VHDL, Verilog e SystemVerilog
- Gestione integrata del progetto, modelli di codice sorgente (IP con il loro ambiente di simulazione/verifica).
- Code Coverage
- Interfaccia grafica intelligente e facile da usare con interfaccia Tcl
- Visualizzazione e confronto delle onde; le finestre degli oggetti, dello standby e della memoria aumentano la produttività del debug
- Supporto standard per Xilinx SecureIP
- Opzione SystemC disponibile
- Asserzioni SVA e PSL