



QUESTA CLOCK-DOMAIN CROSSING

Verifica CDC automatizzata per progetti ad alte prestazioni e basso consumo

Questa CDC è una soluzione avanzata che identifica e risolve i problemi di attraversamento dei domini di clock (CDC) nei progetti digitali complessi. Utilizzando un'analisi strutturale per riconoscere domini di clock, sincronizzatori e strutture a basso consumo, rileva potenziali problemi di temporizzazione e metastabilità nelle prime fasi del progetto, garantendo il corretto funzionamento su più domini di clock.

Con la verifica automatizzata dei CDC e strumenti di debugging completi, Questa CDC semplifica il processo di verifica e si integra nei flussi di lavoro esistenti. La sua capacità di gestire la scalabilità a livello di SoC e l'analisi ad alte prestazioni la rendono ideale per progetti su larga scala e a basso consumo, offrendo qualità superiore e riducendo il rischio di errori in produzione.

Perché scegliere Questa Clock-Domain Crossing (CDC)?

Analisi esaustiva dell'attraversamento del dominio di clock

Questa CDC fornisce un'analisi strutturale approfondita per identificare i problemi di temporizzazione, i rischi di metastabilità e le violazioni del protocollo nei domini di clock asincroni. Ciò consente di evitare problemi critici di CDC che potrebbero essere ignorati dalla simulazione tradizionale.

Verifica automatizzata e scalabile

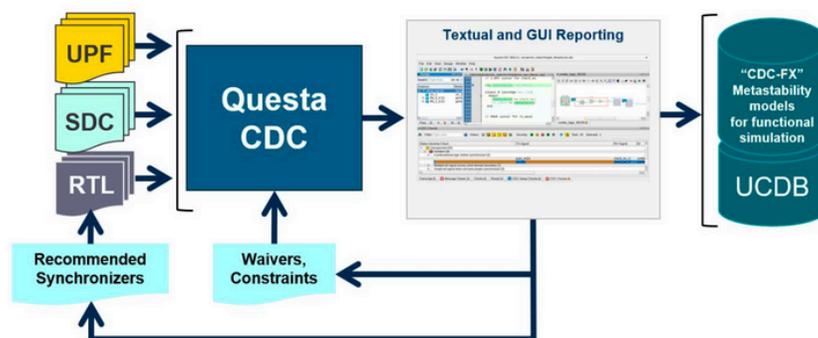
Questa CDC automatizza il processo di verifica CDC, supportando la scalabilità a livello di SoC per progetti da un miliardo di gate. Il suo approccio gerarchico e gli algoritmi ad alte prestazioni riducono i tempi di configurazione e forniscono risultati più rapidi e accurati.

Consapevolezza dell'intento a bassa potenza

Questa CDC supporta gli standard Unified Power Format (UPF) per garantire che gli elementi a basso consumo come le celle di isolamento, le celle di ritenzione e la scalatura dinamica della tensione siano verificati correttamente. Questo aiuta a prevenire gli errori CDC nei progetti a basso consumo.

Integrazione totale e facile configurazione

Grazie all'integrazione diretta di Questa e ai minimi requisiti di configurazione, offre una produttività immediata. Identifica automaticamente i domini di clock e i sincronizzatori, offrendo oltre 50 stili di sincronizzazione predefiniti e il supporto per sincronizzatori personalizzati.



Utilizzando solo il vostro RTL (e i vincoli SDC o i file UPF power intent), le soluzioni Questa CDC generano e analizzano automaticamente le asserzioni per prevenire i problemi CDC che distruggono i chip.

I modelli di metastabilità possono essere esportati in Questa Simulation per ulteriori analisi, e tutti i risultati possono essere trasmessi al database dei progressi di verifica di Questa tramite UCDB.

Caratteristiche principali di Questa CDC



Verifica automatica del Clock Domain Crossing (CDC)

Questa CDC offre una verifica CDC completa e automatizzata identificando domini di clock, sincronizzatori e strutture a basso consumo attraverso l'analisi statica. Assicura che i segnali che attraversano domini di clock asincroni siano correttamente sincronizzati, prevenendo metastabilità ed errori di temporizzazione.



Consapevolezza dell'Intento a bassa potenza

Questa CDC supporta i file UPF (Unified Power Format) e garantisce che gli elementi di progettazione a basso consumo, come le celle di isolamento e la scalatura dinamica della tensione, non introducano problemi legati alla CDC. Aiuta a verificare gli attraversamenti del dominio di potenza e garantisce l'integrità dei circuiti a basso consumo.



Analisi scalabile e ad alte prestazioni

Progettato per la scalabilità a livello di SoC, Questa CDC può gestire progetti con miliardi di porte. Il suo approccio gerarchico e l'uso efficiente della memoria garantiscono prestazioni elevate, consentendo di scalare progetti complessi e di grandi dimensioni, pur mantenendo un'elevata precisione.



Strumenti di debug completi

Questa CDC offre un debug potente e intuitivo con visualizzazioni di schemi e forme d'onda specifiche per CDC. In questo modo è possibile identificare facilmente i problemi relativi al CDC, utilizzando GUI familiari e codificate a colori, e garantire che i progettisti possano risolvere rapidamente i problemi relativi agli attraversamenti del dominio del clock.



Integrazione totale con Questa Simulation

Questa CDC si integra direttamente con gli strumenti di simulazione di Questa, compresa la tecnologia brevettata di iniezione di metastabilità, consentendo ai progettisti di testare la resilienza dei loro progetti ai guasti CDC del mondo reale. Aiuta a individuare i bug critici che potrebbero non essere evidenziati dalla sola analisi statica.



Produttività immediata e guida automatica alla riparazione

Con una configurazione minima, Questa CDC identifica automaticamente i domini di clock, le strutture di sincronizzazione e i potenziali problemi CDC. Fornisce una guida automatica per la riparazione, scegliendo tra oltre 50 stili di sincronizzazione e supportando sincronizzatori personalizzati per progetti proprietari.