반도체 설계 생산성 증대를 위한 FlowTracer 제안

FlowTracer 소개

FlowTracer는 플로우 시각화 및 디버깅 기능을 제공하여
반도체 설계 시 생산성을 획기적으로 향상시키는 Design Flow 개발 및 실행 플랫폼입니다.

설계자

- 전체 플로우에 완벽한 가시성과 빠른 디버깅 환경 제공
- 오류에 의해 플로우가 중단되어도 오류 이전의 실행결과를 보장

인프라 측면

- 병렬 실행으로 리소스 활용도 향상
- 설계 인프라와 실제 애플리케이션 GAP 완화

관리 측면

- 표준화로 향상된 협업
- 기존 스케줄러와 연동

효과

퍼포먼스 정량화 통한 ROI 향상

설계 시간 단축을 숫자로 확인하고 경쟁 우위 확보

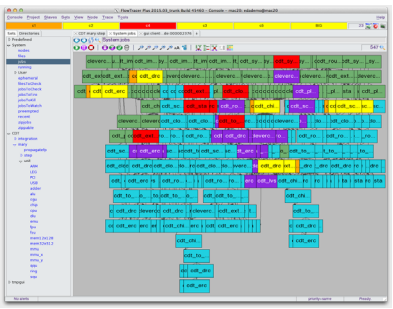
글로벌 반도체 업계 검증 받은 솔루션

세계 주요 반도체 업체가 알테어의 솔루션을 사용 중

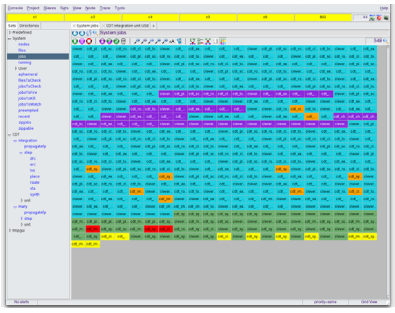
반도체 설계 특화 HPC 솔루션

스케줄러 및 반도체 설계 워크플로우 모든 솔루션 제공

주요 기능



- 플로우 실행 및 Failure 디스플레이
- 플로우 표준화, 공유, 콜라보레이션 최종 결과서 Failure 영향 시각화



- 그리드 뷰 통하여 수백만 개 Job 까지 유연한 확장성(Scalability)
- 설계자 시간과 리소스 절약

- 설계 담당자 및 상위 관리자를 위한 View 기능
- H/W와 라이선스, 진척도 등 실시간 보기 가능

 © Altair Engineering, Inc. All Rights Reserved.

성공 사례

주요 반도체설계업체가 선택한 FlowTracer

	칩 설계업체	글로벌 팹리스	파운드리 기업
고객 환경	▶ Library 특성화 및 최적화 ▶ 100만개 이상의 작업관리 ▶ Data 무결 정확성 보증	▶ 설계검증 (Verification) ▶ 2만-50만개 작업처리 ▶ 복잡하고 동적인 Flow관리 (7만 라인 이상의 코드)	▶ Chip Integration (SoC & IP) ▶ Netlist 품질향상을 위한 가시성 부족
Flow Tracer 도입	▶ Parallelism (TAT) ▶ 자원의 효율적인 사용 ▶ 최적화된 빌드	▶ High Capacity ▶ Parallelism (TAT) ▶ 즉각적인 제어 및 플로우 그래프 변화	▶ Framework Standardization ▶ 고퀄리티 요구사항 배포 검증 확인
결과	▶ **Library 특성 및 최적화 8배 개선**	▶ **7만 라인 이상 코드를 약 3천 라인 Flow코드로 축소**	▶ **약 3배의 생산성 개선**

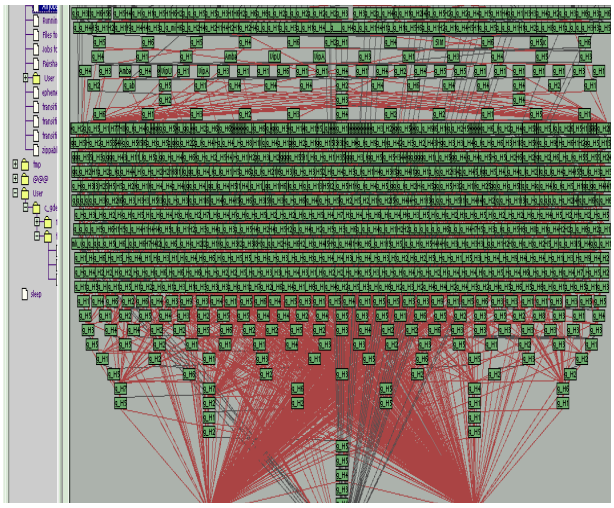
도입 후 획기적인 TAT감소

도입 전

▶ Multiple Flow Scripts
3 Engineers, 1 week TAT

FlowTracer 도입 후 (with LSF on 835 cores)

▶ Single Flow in 10Gb of memory
▶ Hours for incremental changes
1 Engineer, 2 days TAT



Altair 회사소개

알테어는 1985년 미국에서 설립한 AI기반 시뮬레이션 선도기업으로 전세계 엔지니어링 시뮬레이션 기업 중 유일하게 시뮬레이션(Simulation), 고성능컴퓨팅(HPC), 인공지능(AI) 세가지 영역의 기술 역량을 모두 갖추고 있다.
알테어는 미시간주 트로이에 본사를 두고 있으며 2017년 미국 나스닥에 상장(Nasdaq: ALTR) 후 현재 유럽 및 아시아 등 전 세계 25개국에 86개의 지사를 두고 있다.

 © Altair Engineering, Inc. All Rights Reserved.