Belledonne

Comparison of Extracted Netlists

SILVACO

Belledonne은 차이점을 신속하게 찾기 위해 추출된 대규모 넷리스트를 비교하도록 설계되었습니다. Belledonne은 통계 및 기생성분에 대한 정교한 분석을 활용하여, 시간이 오래 걸리는 회로 시뮬레이션 없이 추출된 두 개의 넷리스트가 일치하는지 신속하게 판단할 수 있습니다.

Belledonne은 우수한 툴입니다. 디자인 플로우의 작업 외에, 레이아웃 기생 추출 툴의 상이한 설정, 동일한 기생 추출 툴의 상이한 버전, 다른 형식 또는 레이아웃 추출 툴을 비교하는데 사용할 수 있습니다. 추출 알고리즘에 대해 완벽하게 이해할 필요없이, LPE 플로우의 설정을 최적화하는데 유용합니다.

적용 예

1. 장시간 소요되는 Spice 시뮬레이션 또는 정적 타이밍 분석 없이, 라우팅의 수동 변경에 따른 삽입 지연의 영향을 정확하게 결정합니다.
2. 어떤 기술에서 다음 기술로 이전할 때 모든 와이어의 캐패시턴스 부하 변화를 결정합니다.
3. 동일한 레이아웃에 적용된 두 개의 기생 추출 툴의 결과를 비교하여 파라미터를 조정합니다.
4. 최신 버전의 레이아웃이 인터커넥트와 관련된 전기적 규칙을 준수하는지 확인합니다.

방법론

- 통계
- 핀 사이의 실효 저항
- 핀 사이의 실효 RC – 지연
- 넷의 캐패시턴스 부하

Belledonne은 배치 처리 및 GUI 형태로 이용할 수 있습니다. GUI를 통해 히스토그램 또는 분산형 플롯과 같은 다양한 형태의 통계를 확인할 수 있습니다.

Belledonne 결과를 TSV/CSV 파일로 내보낼 수 있습니다.

입력

- Star RCXT, Assura QRC/Quantus, Calibre XRC 등에 의해 생성된 두 개의 추출 넷리스트
- 형식: DSPF, SPEF, CalibreView, Spice, Spectre
- Belledonne은 교차 형식 비교 가능

출력

- GUI 기반 분산형 플롯 또는 히스토그램으로 넷리스트의 차이점을 표현
- ASCII 결과 파일 (CSV / TSV)

일반적인 성능

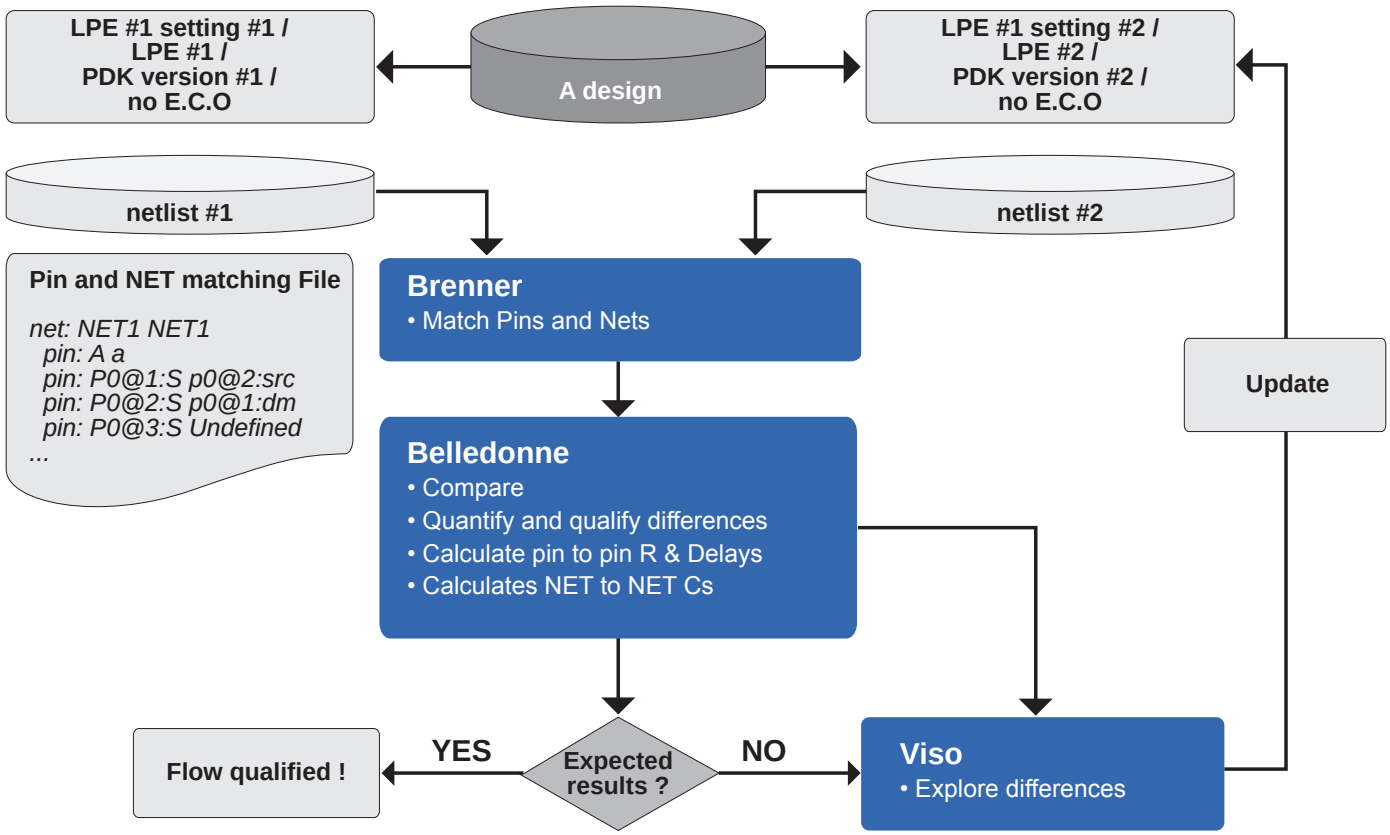
Belledonne은 Spice 시뮬레이션보다 짧은 시간 내에 Spice 수준으로 정확도를 제공합니다. Spice에 비해 수십배 이상 빠릅니다.

지원 플랫폼

- Red Hat Enterprise Linux 5, 6: x86, x86_64
- SuSE Enterprise Linux 11: x86, x86_64

LPE 인증 플로우

Brenner, Belledonne, Viso를 간단히 연결하여, "LPE 인증 플로우"를 실행. 추출된 두 넷리스트를 신속하게 탐지 (Brenner, Belledonne)하고, 차이점을 설명(Viso) (아래 그림 참조)



LPE qualification flow.

SILVACO
(주) 실바코 코리아
서울특별시 강동구 구천면로 140 (천호동) 스타시티빌딩 5층
Tel: 02)447-5421 E-mail: krsales@silvaco.com