

Windchill® Markov

상태 전환 다이어그램을 사용하여 복잡한 시스템 모델링 및 분석

Windchill Markov(구 Relex Markov)는 유연하고 직관적인 다이어그램 생성 도구와 강력한 분석 기능을 결합하여 아무리 복잡한 시스템도 쉽게 모델링하고 주요 신뢰도 측정 기준을 계산할 수 있도록 합니다.

Windchill Markov는 시스템 상태, 이벤트 순서, 이벤트 종속성을 고려할 수 있는 기능과 함께 기존의 다른 분석 유형에서 지원하지 않는 강력한 분석 기능을 제공합니다. 가장 복잡한 시스템도 모델링할 수 있는 직관적인 인터페이스 도구를 사용하여 손쉽게 시스템 상태에 대한 그래픽 표현, 이러한 상태 간의 연결 및 각 연결에 대한 전환율을 얻을 수 있습니다. 강력한 분석 기능을 통해 다양한 상태에서 시스템의 용량, 신뢰도 및 보전도를 계산할 수 있습니다.

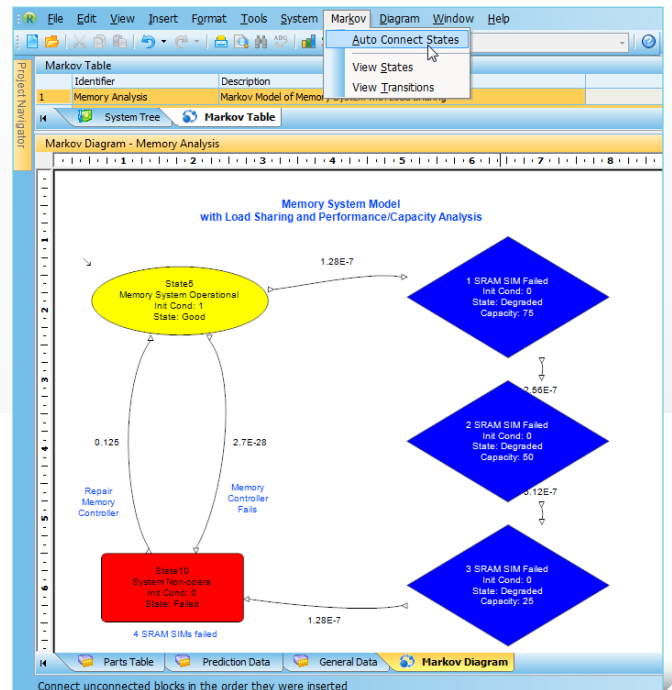
주요 이점

복잡한 시스템 모델링에 적합

- 다른 고급 모델링 도구로는 처리할 수 없을 정도로 복잡한 시스템 모델링
- 동적 동작, 상호 연관된 순서, 상호 연결된 컴포넌트가 특징인 시스템에 적합
- 미래의 성능이 현재 상태에 의해 전적으로 결정되는 시스템 모델링

동적 고장 및 수리 상태 모델링

- 상태 전환 다이어그램을 통해 시스템의 운영 상태, 성능 저하 상태, 고장 상태 표현 가능
- 상태 간의 전환율 표시



Windchill Markov의 직관적인 그래픽 다이어그램 생성 도구를 사용하여 레이아웃 시간을 줄이고 분석 작업에 더 많은 시간 집중

- 컴포넌트 고장의 순서와 시스템 신뢰도에 미치는 순서의 영향을 고려할 수 있음
- 복잡한 수리 또는 재시작 절차를 가진 시스템, 이벤트 관련 고장 또는 수리 특성을 가진 시스템 또는 공통된 고장 원인을 가진 복잡한 시스템에 유용함
- 전환 메커니즘, 수리 우선 순위, 제한된 수리 자원, 상호 연관된 순서와 관련된 결과 파악

직관적인 그래픽 모델링 도구

- 그래픽 편집 도구를 사용하여 색, 형태, 글꼴 등 시스템 다이어그램의 모든 부분을 쉽게 변경
- Markov 다이어그램을 대화식으로 개발 및 수정한 다음 신속한 계산 업데이트를 통해 변경 내용 반영

강력한 Markov 분석 기능

- 시스템 컴포넌트 및 상호 관계에 대해 매개 변수 지정
- 과도 상태와 정상 상태 분석 결과 모두 지원
- MTBF(평균 고장 간격), MTTF(평균 고장 시간) 및 MTTR(평균 수리 시간) 계산
- 용량값, 신뢰도 및 가용성, 고장 빈도, 비용, 상태 점검 빈도 계산
- 통화, 기능 또는 처리량을 토대로 관련 비용 고려
- 주어진 상태에서 시스템의 처리량 계산
- Windchill FTA를 비롯한 다른 Windchill 모듈과 동적으로 결과 연결

기능 및 사양

지원되는 계산

- 가용성
- 용량
- 조건부 고장 강도
- 조건부 수리 강도
- 단위 시간당 비용
- 고장 밀도
- 고장 빈도
- 고장률
- 시작 빈도
- 전환 빈도
- 점검 빈도
- 평균 가용성
- 평균 용량

- 평균 비용
- 평균 상태 확률
- 평균 불가용성
- MTBF(평균 고장 간격)
- MTTF/MTTFF(평균 최초 고장 시간)
- MTTFSS(평균 고장 상태, 정상 상태 시간)
- MTTR(평균 수리 시간)
- 시작 횟수
- 고장 횟수
- 수리 횟수
- 전환 횟수
- 점검 횟수
- 신뢰도
- 수리 빈도
- 상태 확률
- 상태 소요 시간
- 총 용량
- 총 비용
- 총 가동 중지 시간
- 총 가동 시간
- 불가용성
- 비신뢰도

지원되는 상태

- 운영 상태
- 성능 저하 상태
- 고장 상태

지원되는 계산 매개 변수

- 시작 시간
- 종료 시간
- 데이터 요소 수
- 시점 결과
- 필수 용량

- 정밀도
- 비흡수 상태 인식

모델링 기능

- 대기 고장
- 비표준 공통 원인 고장
- 고장 유도 및 부하 분담 시스템
- 불완전한 결함 검출 및 전환 메커니즘
- 수리 우선 순위
- 제한된 수리 자원
- 고장 순서와 관련된 결과

표본 분석 결과

- 그래픽 다이어그램
- 신뢰도 및 시간 비교
- 가용성 및 시간 비교
- 상태별 점검 빈도
- 상태별 소요 시간
- 고장 및 시간 비교
- 시간 대비 총 가동 중지 시간
- 시간 대비 총 가동 시간

다양한 형식의 데이터 입출력

- Microsoft Excel, Microsoft Access, XML, 일반 텍스트 파일과 같이 일반적으로 사용되는 형식으로 쉽게 가져오기 또는 내보내기
- Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe PDF 및 RTF(Rich Text Format) 형식으로 보고서 생성
- 사용자가 정의할 수 있는 마법사 기반의 맞춤형 그래프 및 보고서
- Windchill FTA 등 다른 Windchill Quality Solutions 모듈과 동적 연결
- Windchill Markov는 다른 Windchill Quality Solutions 모듈에서 사용된 독점적 분석 기능 제공

사용 가능한 엔터프라이즈급 기능

- 로그인 권한, 보안 기능, 관리자 제어 및 감사 내역 기능을 제공하는 다중 사용자 환경 지원
- 엔터프라이즈 수준의 데이터베이스 통합을 통해 Microsoft SQL Server 2000, SQL Server 2005, SQL Server 2005 Express, SQL Server 2008, SQL Server 2008 Express, Oracle 9i, Oracle 10g 또는 Oracle 11g 지원
- 다양한 기능을 갖춘 FlexNet 라이선스 관리 도구
- Windchill PDMLink BOM과의 통합이 가능해 단일한 최신 버전의 제품 BOM 보장

지원되는 언어

- 영어, 프랑스어, 독일어, 일본어, 한국어, 러시아어, 중국어(간체)

추가 정보

Windchill Markov에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하십시오. ptc.com/products/windchill/markov

© 2011, Parametric Technology Corporation (PTC). All rights reserved. 여기에 기술된 내용은 정보 용도로만 제공된 것으로 사전 통지 없이 변경될 수 있으며 PTC의 보증, 약속, 조건 지정 또는 제안으로 해석되어서는 안 됩니다. PTC, PTC 로고, Windchill 및 모든 PTC 제품 이름과 로고는 미국, 대한민국 및 기타 국가에서 PTC 및/또는 그 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다. 그 외 모든 제품 또는 회사 이름은 해당 소유자의 재산입니다. 구체적인 특징 또는 기능을 포함한 특정 제품 릴리즈 시기는 PTC의 결정에 따라 변경될 수 있습니다.

6509-Windchill-Markov-DS-EN-0411-ko