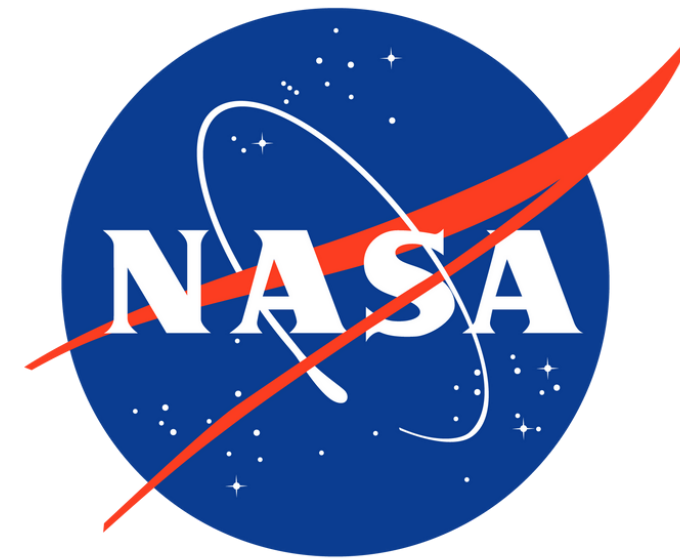


양자컴퓨팅 산업 응용 사례

아바라 한잔 주세요 2022년 10월 4주차

2017 Q2B 컨퍼런스

미국 실리콘벨리, 나사 에임스 연구센터





참여 기업/기관



More...



Volkswagen



Martin Hofmann



폭스바겐

도시 교통 서비스
이동경로 최적화

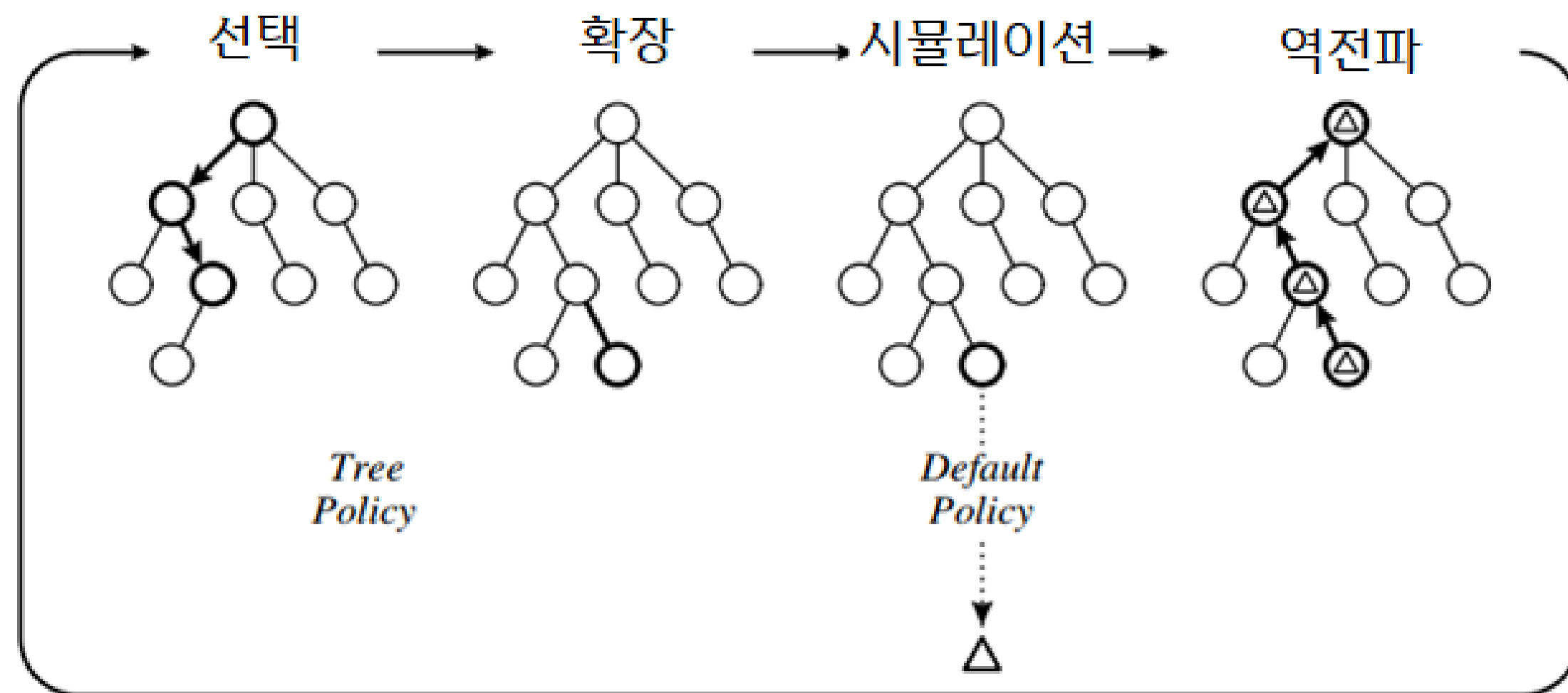
고성능 배터리 개발

Goldman
Sachs



Paul Burchard

몬테카를로 트리 탐색(MCTS)



골드만삭스

—
몬테카를로 시뮬레이션 고속화



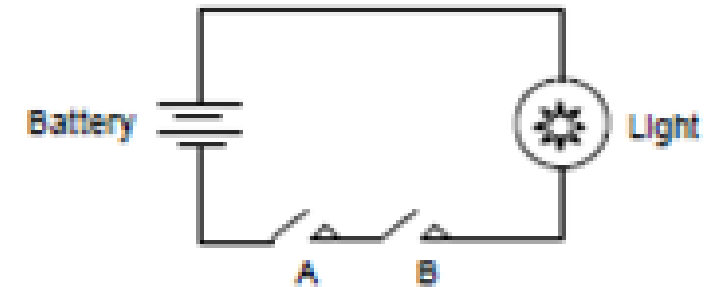
AIRBUS



Thierry Botter

결함 트리 분석 (Fault Tree Analysis)

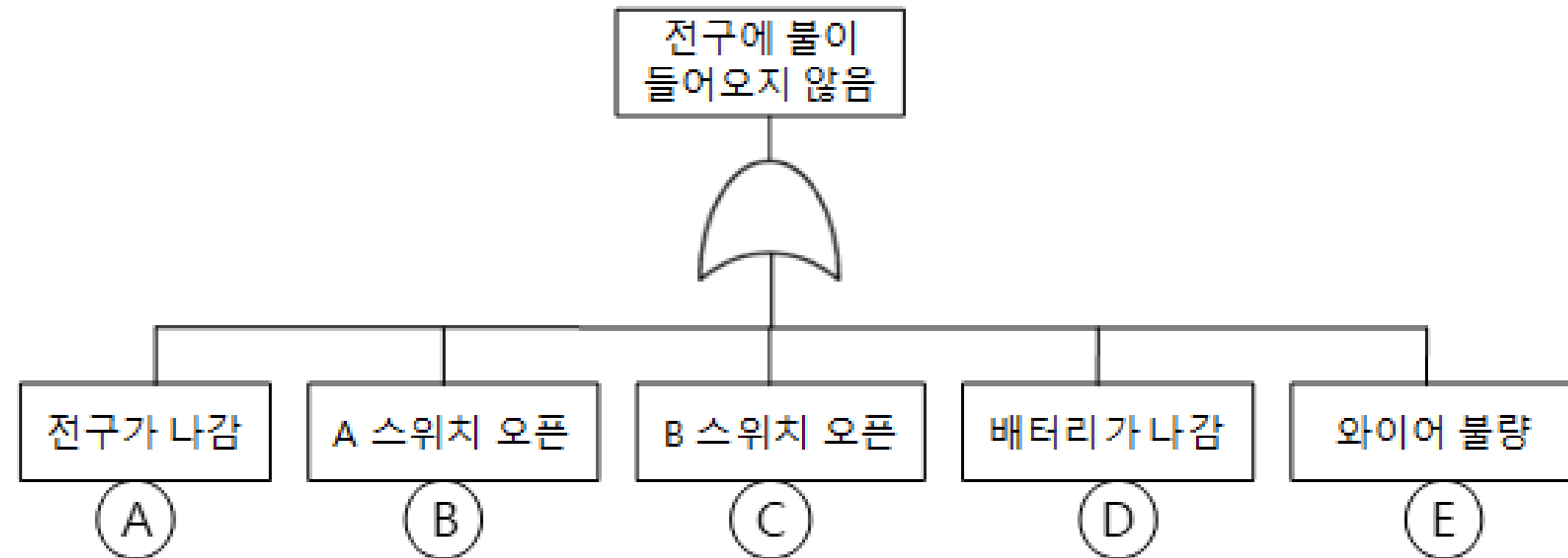
대상 시스템



바람직하지 않은 이벤트
(TOP event)

전구에 불이 들어오지 않음

결함 트리



바람직하지 않은 이벤트(TOP event)를 발생시킬 수 있는 이벤트 조합

Cut sets

CS	Probability
A	$P_A=1.0 \times 10^{-6}$
B	$P_B=1.0 \times 10^{-7}$
C	$P_C=1.0 \times 10^{-7}$
D	$P_D=1.0 \times 10^{-6}$
E	$P_E=1.0 \times 10^{-9}$

에어버스

항공기 설계,
고장원인 분석

항공기 적재 최적화,
기타 운행부분 개선

결론

성능 개선

기존 슈퍼 컴퓨팅의 영역 -> 양자 컴퓨팅 영역으로 대체하여 연산 능력 개선하려는 움직임

미래를 위한 투자

양자컴퓨터 등장 시대에 대비하여 시장을 선도하려는 움직임, 개발 진행 단계

Q&A

감사합니다.