



IBM Software

미들웨어용 프로세서 가치 유닛 라이선싱

미래의 기반을 제공하는 구조 발전



ON DEMAND BUSINESS™

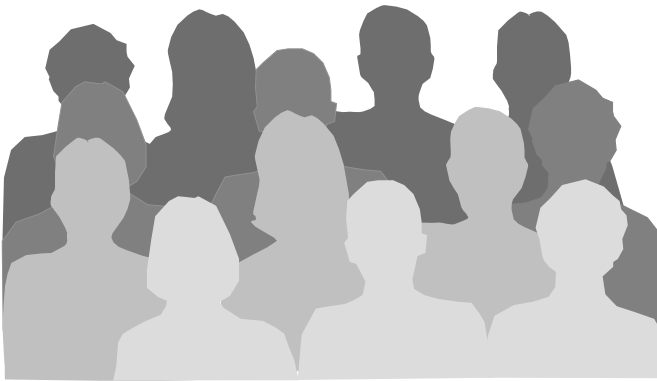
발표 전까지 IBM 기밀 사항입니다

의제

- 미들웨어 소프트웨어 라이선싱 환경에 대한 역사적 관점
- 현재의 미들웨어 소프트웨어 라이선싱 접근 방식
- 새로운 IBM 라이선싱 접근 방식
 - ▶ 가격 변동 없음
- 새로운 구조의 장점

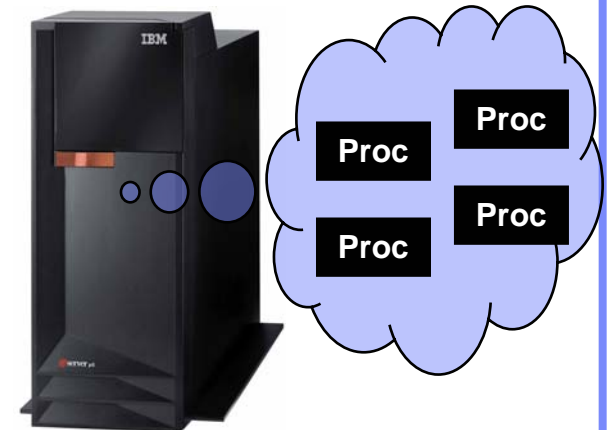
미들웨어는 주로 두 가지 방식으로 라이선스가 제공됩니다.

현재 다음과 같은 두 가지 라이선싱 모델이 일반적으로 사용됩니다.



사용자당

사용자당 하나의 라이선스
20 명의 사용자 = 20 개의 라이선스



프로세서당

역사적으로, 프로세서당 하나의 라이선스
4 개의 프로세서 코어 = 4 개의 라이선스

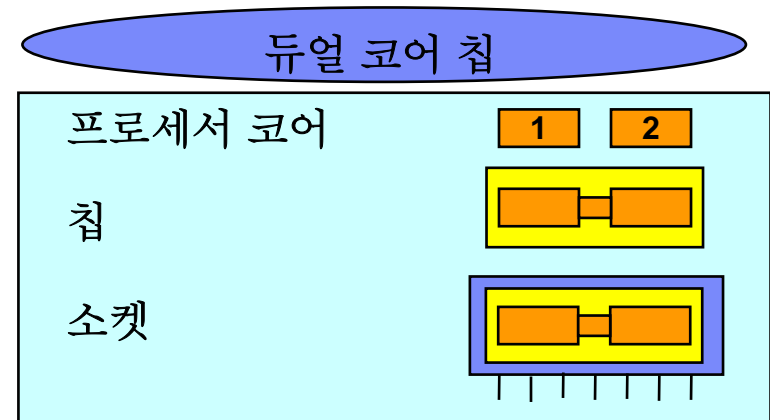
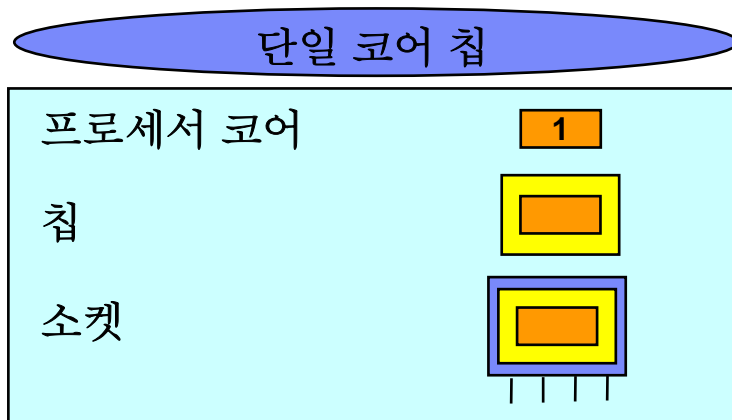
프로세서당 라이선싱의 현재 시장

멀티 코어 기술로 고객은 수많은 문제를 경험하게 되었습니다.

- 더 복잡한 라이선싱 구조
 - ▶ 다양해지는 기술별 고유의 라이선싱 요구사항이 존재
 - ▶ 필요한 최소 분할 단위(최소 분할 단위(**granularity**))를 제공하기 위한 부분별 라이선싱
- 멀티 코어 기술에 대한 라이선싱의 불확실성

미들웨어 라이선싱에서 프로세서에 대한 정의는 중요합니다.

- 코어는 소프트웨어가 실행되는 기능 유닛입니다.
 - ▶ 멀티 코어 칩은 해당 칩에 두 개 이상의 프로세서 코어를 보유하고 있습니다.



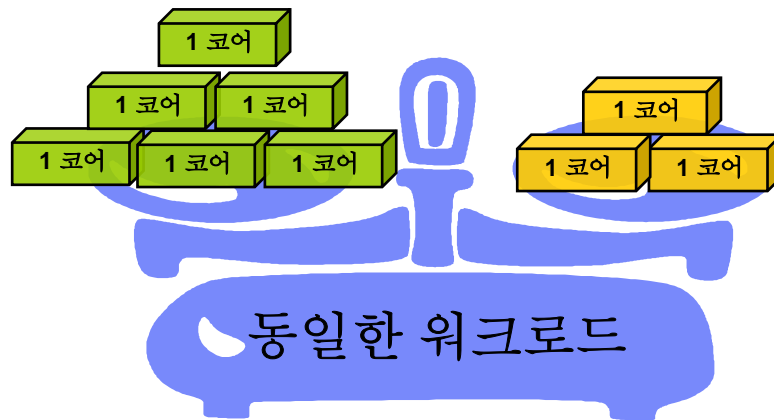
IBM은 프로세서 = 코어라고 정의

대부분의 미들웨어 벤더도 이와 동일하게 정의(Oracle, BEA 등)

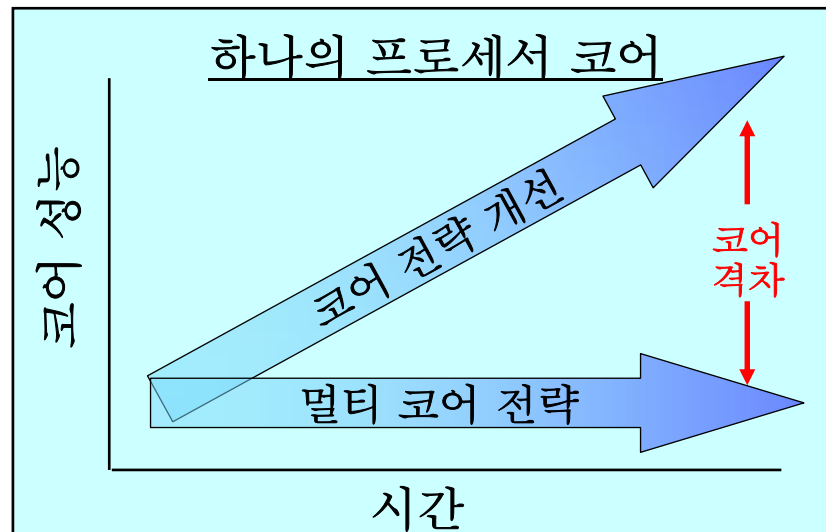
그러나 일부 하드웨어 벤더 Intel, AMD, Sun은 프로세서 = 칩이라고 정의

프로세서 코어가 현재 모두 동일하게 제작되는 것은 아닙니다.

- 주어진 워크로드에 필요한 프로세서 코어의 수는 프로세서 기술에 따라 다릅니다.

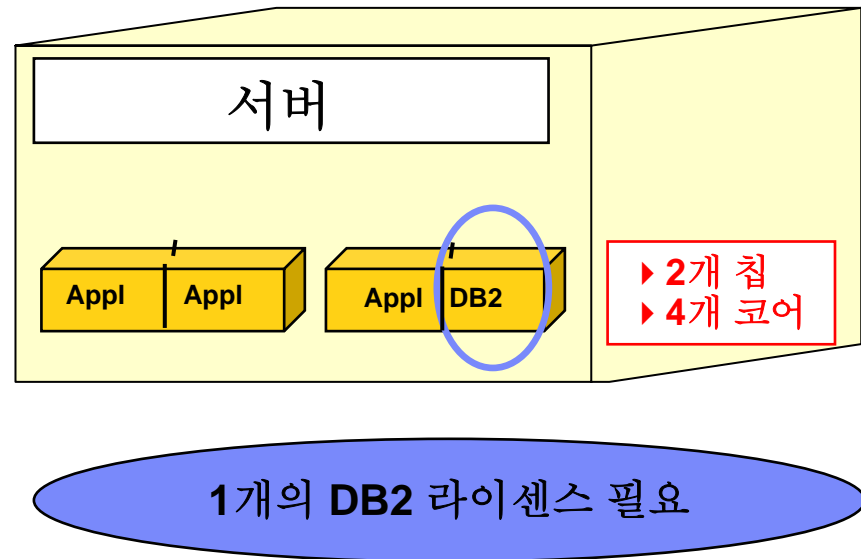


- 전략 차이로 인해 프로세서 코어 기술 간 성능 차이는 점점 벌어지고 있습니다.
 - ▶ 코어 성능 개선
 - ▶ 코어 성능은 동일하지만 칩 당 코어의 수가 증가합니다.



고객은 더 많은 라이선싱 최소 분할 단위(granularity)를 원합니다.

- 프로세서 코어의 성능을 활용합니다.
- 가상화에 대한 관심을 높입니다.
- 새로운 하드웨어 기술의 통합과 채택을 가능하게 합니다.
 - ▶ 하위 용량 라이선싱



미들웨어 벤더는 프로세서 유형별로 차별화합니다...



단일 코어



x86 듀얼 코어



RISC 듀얼 코어



Sun 8중 코어

...미들웨어 라이선싱의 복잡성 증가

칩 유형	프로세서 당 유효한 라이선스 권리			
	IBM	Microsoft*	Oracle	BEA
단일 코어(모든 칩)	1.00	1.00	1.00	1.00
RISC 듀얼 코어	1.00	해당 없음	0.75	0.50
x86 듀얼 코어	0.50	0.50	0.50	0.50
RISC Sun T1 8중 코어	0.38	해당 없음	0.25	0.25

* 프로세서당 Microsoft 라이선스 권리는 자사의 칩당 라이선싱에서 비롯됩니다.

고객은 총 실효 가격에 초점을 맞추어야 합니다.

- ▶ 라이선스 요구사항은 실효 가격의 일부일 뿐입니다.
- ▶ 프로세서당 가격 = 라이선스 수량 x 라이선스당 제품 가격

데이터 서버 - 엔터프라이즈 에디션

칩 유형	프로세서당 유효 라이선싱			프로세서당 실효 가격 *		
	IBM	Microsoft	Oracle	IBM (\$K)	Microsoft (\$K)	Oracle (\$K)
단일 코어(모든 플랫폼)	1.00	1.00	1.00	\$36	\$31	\$49
RISC 듀얼 코어	1.00	해당 없음	0.75	\$36	해당 없음	\$37
x86 듀얼 코어	0.50	0.50	0.50	\$18	\$16	\$24
RISC Sun T1 8중 코어	0.38	해당 없음	0.25	\$14	해당 없음	\$12

* 소비자권장가

오늘날의 환경에서 시장은 다음과 같은 특성을 요구합니다.

- 단순성
 - ▶ 분할 계산 없이 분할 라이선스 장점 확보
- 최소 분할 단위(**granularity**)를 통한 유연성 증가
 - ▶ 특히 멀티 코어 칩에 해당
 - ▶ 서버 용량 라이선싱 활용
 - ▶ 지속적인 소프트웨어 가격 성능 개선
- 라이선싱 구조의 명확성

프로세서 가치 유닛 라이선싱 도입

- 미들웨어는 프로세서 가치 유닛 기준으로 라이선스가 부여될 것입니다.
 - ▶ 각 프로세서 코어에 특정 개수의 프로세서 가치 유닛이 할당됩니다.
 - 각 프로세서 코어에 대해 적절한 수의 가치 유닛을 취득합니다.
 - 각 미들웨어 프로그램에는 가치 유닛당 고유 가격이 있습니다.
 - 프로세서 가치 유닛은 엔터프라이즈 내 제품으로 시스템 간 전환이 가능합니다.

칩 유형

단일 코어(모든 플랫폼)

RISC 듀얼 코어 *

x86 듀얼 코어

RISC Sun T1 8중 코어 **

프로세서당 새로운 구조 가치 유닛 권리

100

100

50

30

* Power PC 970 및 Power 5 QCM 듀얼 코어 칩은 50개의 가치 유닛을 요구합니다.

** 프로세서당 T1 권리는 분할 라이선스를 제거하여 조정합니다.

프로세서 가치 유닛 라이선싱 전환은 간단합니다.

현재 프로세서당 권리 x 100

= 새로운 프로세서 가치
유닛 권리

칩 유형	프로세서당 "구형" 구조 권리	전환 계수	프로세서당 신형 구조 가치 유닛 권리
단일 코어(모든 칩)	1.00	x 100	100
RISC 듀얼 코어	1.00	x 100	100
x86 듀얼 코어	0.50	x 100	50
RISC Sun T1 8중 코어	0.30	x 100	30

추가 장점: 기존 권리의 간단한 마이그레이션

- 프로세서 가치 유닛 권리로 전환되는 기존 유지관리 프로세서 권리
 - ▶ 현재의 프로세서당 권리 x 100 = 프로세서 가치 유닛
 - ▶ 모든 프로세서 유형에 대해 동일한 전환 계수

	"구형" 구조		프로세서당 마이그레이션 전환 계수	신형 구조
	칩당 실제 권리	프로세서당 실제 권리		프로세서당 마이그레이션 된 가치 유닛 권리
단일 코어(모든 칩)	1.00	1.00	x 100	100
RISC 듀얼 코어	2.00	1.00	x 100	100
X86 듀얼 코어	1.00	0.50	x 100	50
RISC Sun T1 8중 코어	3.00	0.30 *	x 100	30

* 프로세서당 T1 권리는 분할 라이선스를 제거하여 조정했습니다.

기존 프로세서에 대한 미들웨어 가격 변동 없음*

- 제품 가격을 결정하는 일관된 전환 계수
 - ▶ 새로운 라이선스와 유지관리 서비스 갱신 모두에 해당

현재 프로세서당 가격/100

= 새로운 프로세서 가치
유닛 가격

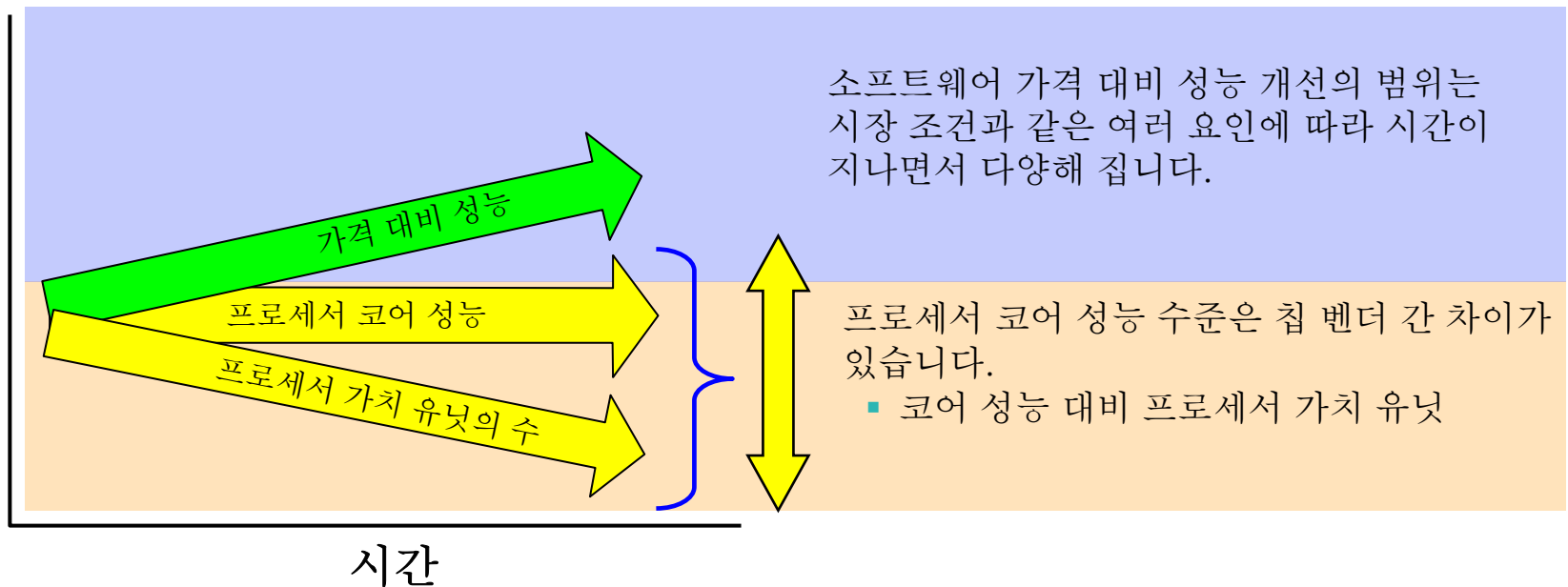
- 고객 가격 = 권리 수 X 권리당 가격 ... 변동 없음*

RISC 듀얼 코어에 WebSphere 응용프로그램 서버 네트워크 배치(2개 코어)	권리당 가격	권리 수	연장된 가격
프로세서당	\$15,000	2	\$30,000
전환 계수	100으로 나눔	100을 곱함	
프로세서 가치 유닛	\$150	200	\$30,000

* 일부 국가에서는 프로세서 가치 유닛을 충족시키는 숫자에 어림짐작으로

프로세서 가치 유닛은 최소 분할 단위를 통한 유연성을 제공합니다.

- 프로세서 코어 수준의 가치 유닛 라이선싱
 - ▶ 서버 용량 라이선싱을 활성화시키는 기능
 - ▶ 변화하는 기술에 대처하는 최소 분할 단위(granularity)
- 새로운 프로세서 가치 유닛 수준을 만드는 유연성
 - ▶ 소프트웨어 가격 대비 성능 개선 제공



새 프로세서에 프로세서 가치 유닛이 할당됨에 따라 투명성이 증가될 것입니다.

- 가격 대비 성능 개선 제공
- 시간이 경과함에 따라 새로운 프로세서는 상대적 성능에 따라 차별화됩니다.
- 전체 프레임워크는 정확성과 단순성 사이에서 균형을 유지합니다.

칩 유형	프로세서 도입	프로세서당 신규 구조의 가치 유닛 권리
단일 코어(모든 플랫폼)	"기존" 2005년 이전	100
RISC 듀얼 코어		100
x86(Intel / AMD) 듀얼 코어	"신규" 2005	50
RISC Sun T1 8중 코어		30
Intel Itanium 듀얼 코어	"신규" 2006	100
PowerPC 970 듀얼 코어		50
Power 5 QCM 듀얼 코어		50

프로세서 가치 유닛 라이선스 수량을 결정하는 새로운 도구

- 프로세서 "가치 유닛 계산기"가 라이선스 수량 결정을 도와줍니다.
- Passport Advantage Online에는 프로세서 "가치 유닛 계산기"에 연결된 링크가 있습니다.

▶ 모든 하드웨어 환경에 필요한 프로세서 가치 유닛 수를 계산합니다.

▶ 가격 계산에 사용됩니다.

(가치 유닛 수 X 가치 유닛당 가격)

프로세서 가치 유닛 구조의 장점

- 간단한 라이선싱 구조가 작성됩니다.
 - ▶ 멀티 코어 칩에 대한 부분 라이선싱을 방지합니다.
- 유연성과 최소 분할 단위(granularity)를 제공합니다.
 - ▶ 서버 용량 라이선싱을 활성화합니다.
 - ▶ 미래에 대비한 입지 구축
 - 지속적으로 소프트웨어 가격 대비 성능 개선을 제공합니다.
- 미들웨어 라이선싱이 투명해 집니다.
 - ▶ 시간이 흐르면서 새로운 프로세서는 상대적 성능에 따라 차별화됩니다.
 - ▶ 기존 프로세서의 미들웨어에는 가격 변동이 없습니다.





Processor Value Unit Licensing for Middleware

Your name

Your title

