오픈소스 데이터베이스 큐브리드의 개발 프로세스

2021-09-15

유형규 선임연구원

큐브리드

Opensource RDBMS

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

TOP 10 OpenSource DataBase

(출처: 2019 굿펌스(GoodFirms))

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Opensource RDBMS

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

MySQL

- 1994년 개발 시작 by Michael Widenius (Monty)
- 1995년 최초 버전 릴리스(Internal)
- 1999년 오픈소스 DBMS 전환
- 2001년 MySQL AB 설립
- 2005년 MySQL 5 릴리스
- 2005년 Oracle “Innobase” 인수
- 2008년 SUN “MySQL AB” 인수($1B)
- 2010년 Oracle “SUN” 인수
- 2011년 MySQL 5.5 릴리스 & 라이선스 정책 변경
- 2018년 MySQL 8

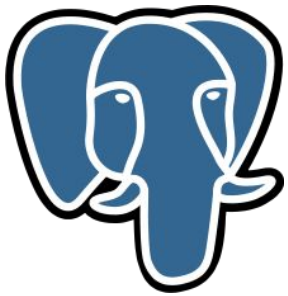
© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

MariaDB

- 2009년 최초 버전 릴리스
- 2009년 SkySQL MariaDB 상용 서비스 지원
- 2010년 Percona “XtraDB” storage engine for replacing InnoDB
- 2013년 SkySQL “Monty Program AB” 인수
- 2014년 MariaDB Corporation 사명 변경
- 현재 MariaDB TX, MariaDB AX

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

PostgreSQL(EDB)



- •1985년 post-Ingres 프로젝트 착수
- •1989년 최초 버전 릴리스(Internal)
- •1994년 Ingres 기반의 질의 시스템 SQL 해석기 대체

  Postgres95 개발
- •1996년 PostgreSQL으로 명명
- •1997년 PostgreSQL 첫 번째 버전 6.0 출시

  PostgreSQL Global Development Group 조직
- •2004년 EnterpriseDB 설립

The company chose PostgreSQL as its technology foundation because PostgreSQL was proven by over 20 years

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID

Phase 01

1992

UniSQL (USA) 설립

UniSQL1

1997

UniSQL3.5

소스코드 인수

Phase 02

2006

CUBRID 변경

NHN과 XDBMS

공동개발 계약

2008

NHN 큐브리드 인수

CUBRID2008 출시

오픈소스 전환

Phase 03

2010

큐브리드 지분 독립

B2B 분리

2011

정부통합전산센터

G클라우드 시범구축

2013

CUBRID9 출시

G클라우드

표준DBMS 선정

2014

국방통합데이터센

터 D클라우드

표준 DBMS 선정

Phase 04

2015

온-나라 문서 2.0

클라우드

기록관리 적용

2017~2019

CUBRI10 출시

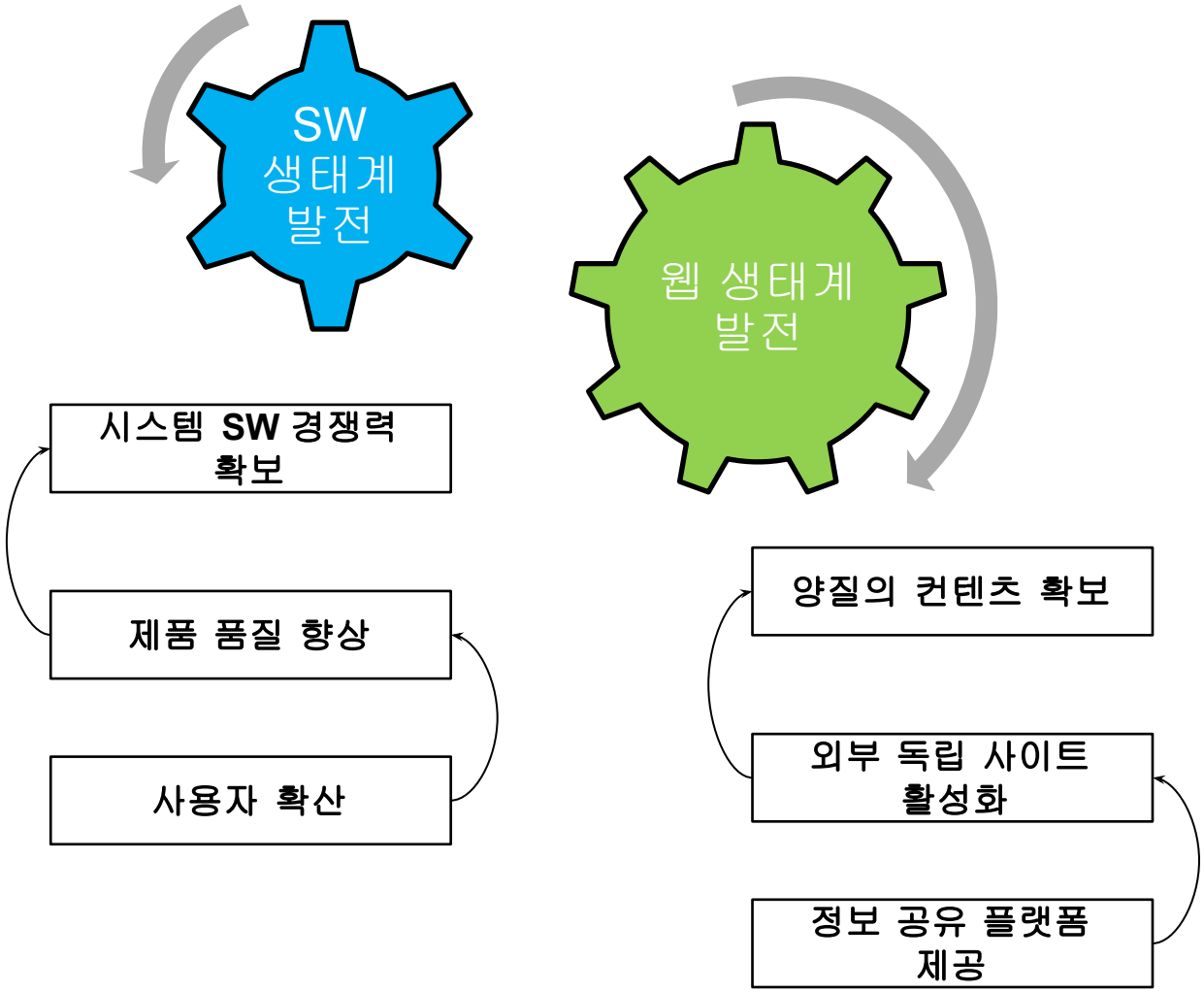
프라이빗/퍼블릭

클라우드 확산

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

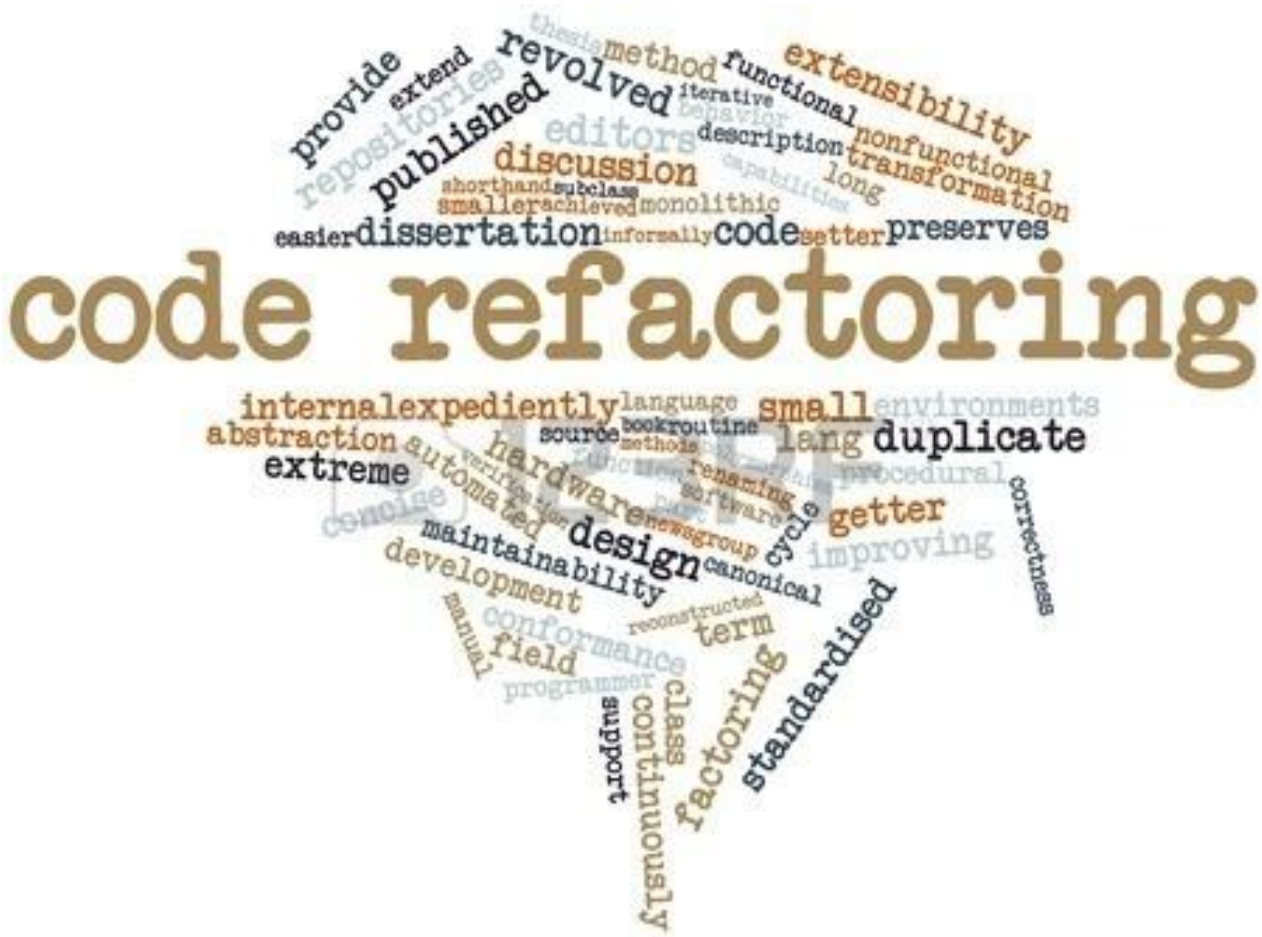
CUBRID

Phase02. CUBRID 오픈소스 배경



© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Phase02. Refactoring Code



- To keep your code clean
- To improve a product's performance
- To save yourself time and money in the future
- To reduce your technical debt
- Your code is outdated

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase02. CUBRID License

Non Copyleft

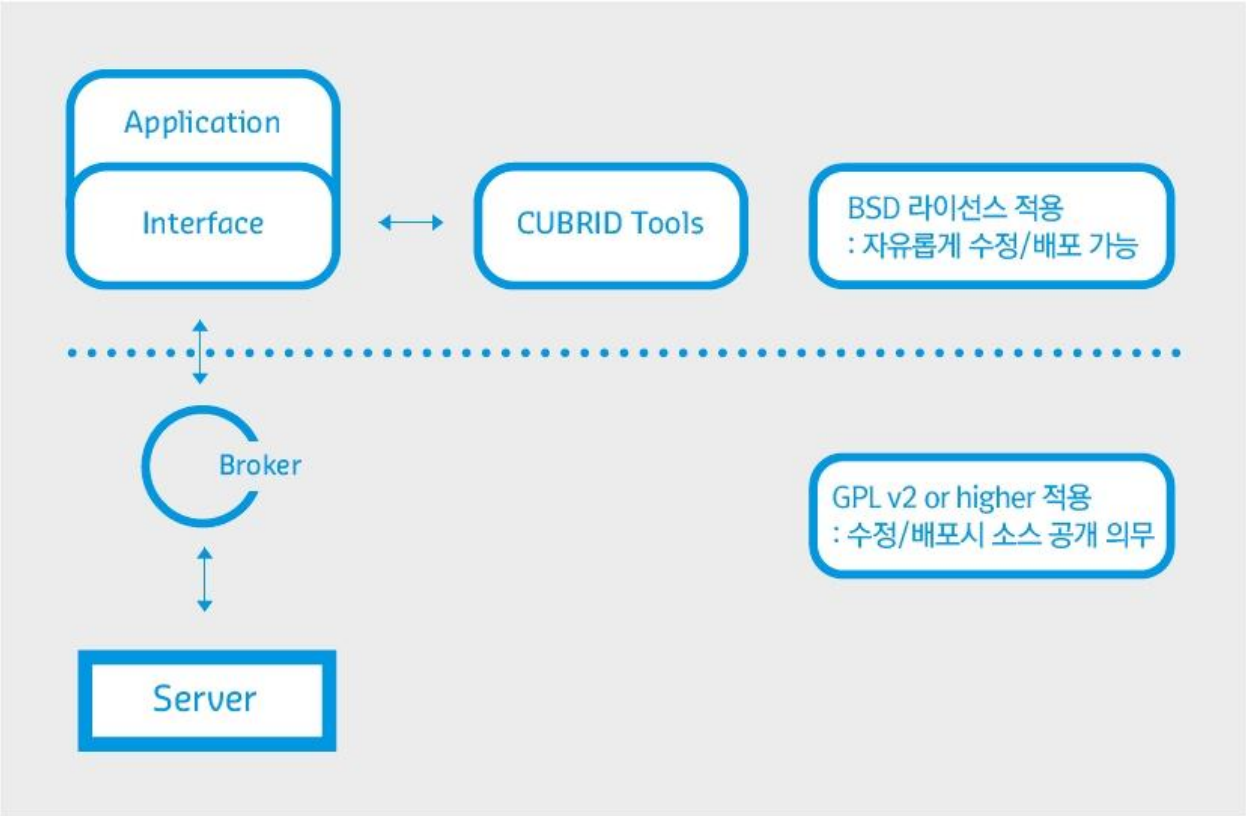
MIT License, BSD, Apache License 2.0 …..

Weak Copyleft

MPL, EPL, LGPL, …

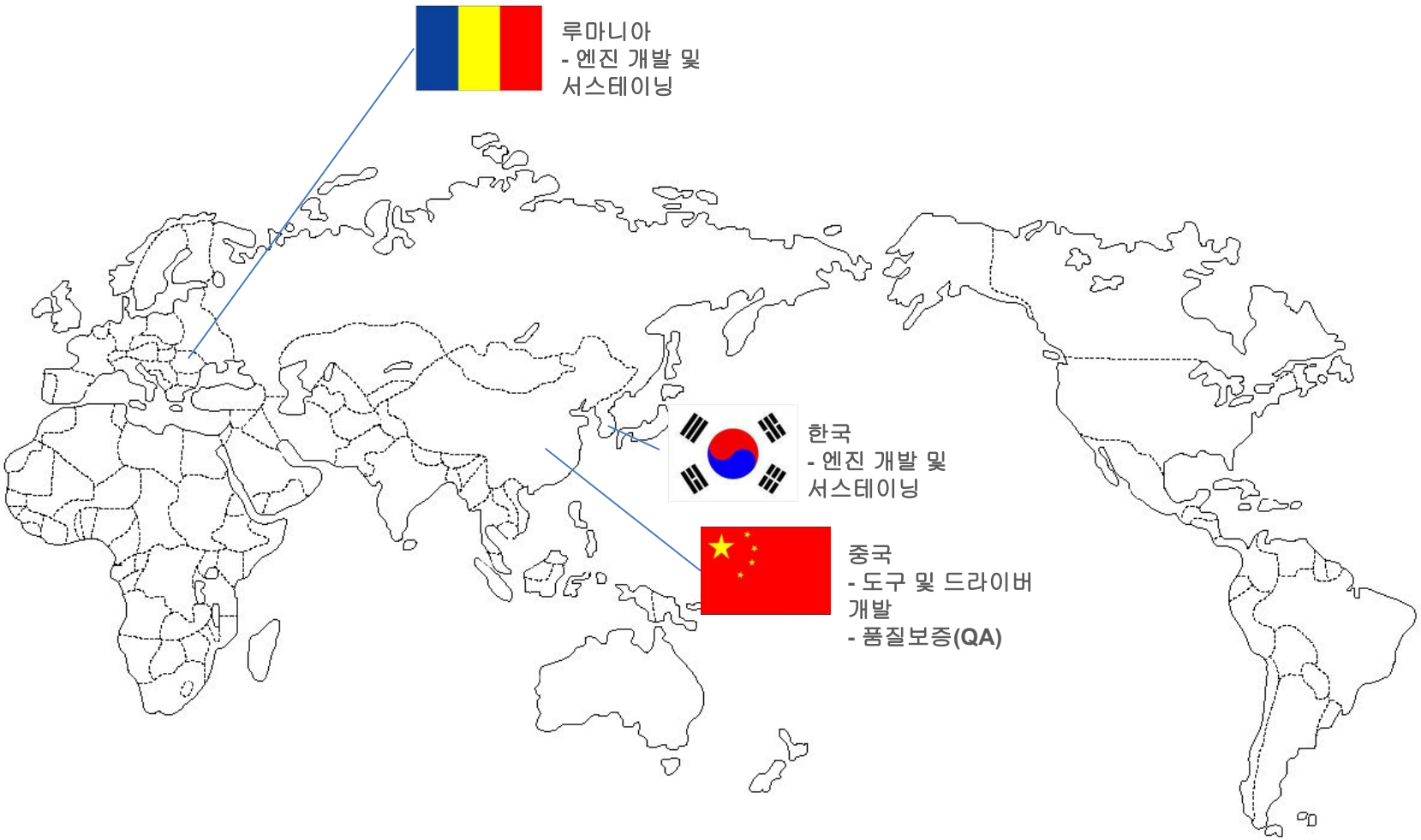
Strong Copyleft

GPL, AGPL, ….



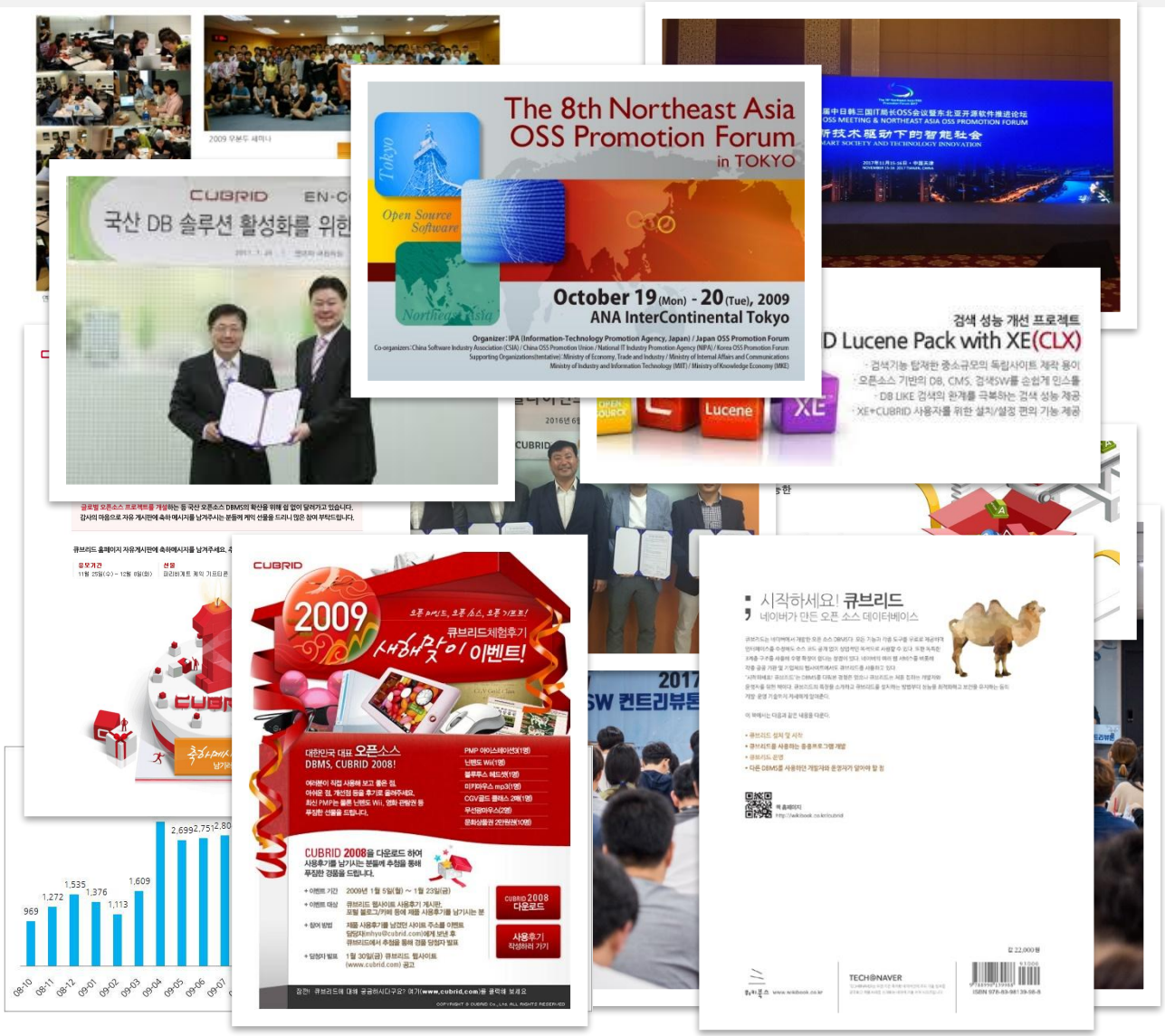
© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase02. Global Project



© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Phase02. User Spread



- Community
- Academy
- Contribution
- International Forum
- Alliance
- Solution Packaging
- Global Promotion
- Press release
- Publishing

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase02. Technical Support

CUBRID Service = Subscription + CarePack

STANDARD SERVICE

Per Year

8시간 5일

제품 설치
환경 설정 및 구성
제품 패치 및 업그레이드
온라인 지원: 전화, 이메일, 원격지원
장애지원
정기점검: 2회/년
정기교육

고급기술지원: 2회/년
트러블 슈팅

ENTERPRISE SERVICE

Per Year

24시간 5일

제품 설치
환경 설정 및 구성
제품 패치 및 업그레이드
온라인 지원: 전화, 이메일, 원격지원
장애지원
정기점검: 4회/년
정기교육

고급기술지원: 4회/년
트러블 슈팅
질의 리뷰
성능 튜닝
HA 이중화 구성
제품 hot fix

PREMIUM SERVICE

Per Year

24시간 7일

제품 설치
환경 설정 및 구성
제품 패치 및 업그레이드
온라인 지원: 전화, 이메일, 원격지원
장애지원
정기점검: 12회/년
정기교육

고급기술지원: 6회/년
트러블 슈팅
질의 리뷰
성능 튜닝
HA 이중화 구성
제품 hot fix

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Phase03. G-cloud 2012

IT비용 40% 절감을 향해 정부 클라우드 본격 시동

- 정부통합전산센터, 중앙부처 정보시스템 구축시 클라우드 적용키로

-

비 전	" 세계 1위 전자정부 서비스를 선도하는 세계 최고 수준의 클라우드컴퓨팅 서비스 실현 "
추진목표	부처 업무의 클라우드 전환 60%전환 / 공개 소프트웨어 적용 50% 도입 / IT운영 예산 절감 40% 절감
추진전략	서비스 고도화 (Service Enhancement) / 자원 효율화 (Resource Efficiency) / 관리체계 혁신화 (Management Transformation) / 기술 표준화 (Tech Standardization)
추진과제	G-클라우드 인프라 통합 구축 • 표준 클라우드인프라 도입 • 미터링 기반 자원 할당 • 공개 소프트웨어 활성화
	G-클라우드 플랫폼 구현 • 원격지 AP 개발 플랫폼 • 스마트 오피스 플랫폼 • 정부 소통망 플랫폼 • 모바일 앱 플랫폼 • 웹하드 플랫폼 • N-스크린 플랫폼 • 공공 SNS 플랫폼
	G-클라우드 서비스 제공 • 공통 행정업무 서비스 • 공통 기반업무 서비스 • 민간 솔루션 검증·연계 서비스
	G-클라우드 업무 전환 및 모안 • 각부처의 업무를 단계적으로 전환 • HW통합 사업과 연계 하여 공개SW 도입 • 클라우드 보안 강화

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase03. D-cloud 2014

미션	국방정책 구현을 위한 고품질의 국방컴퓨팅 서비스 제공
비전	신뢰받고 앞서가는 세계 최고의 국방데이터센터
핵심 가치	S [고객만족] M [임무완수] A [미래지향] R [신뢰•소통] T [전문성]
추진 전략 및 과제	미래형 데이터센터 인프라 구축

1. 지능화된 국방 클라우드 서비스 고도화
2. 국방정책결정 지원을 위한 빅데이터 기반체계 고도화
3. AI기반의 장애대응시스템 구축
4. 재해복구체계 및 EMP방호시설 구축
5. Green IT 시스템 도입

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase03. DB Migration

ORACLE → CUBRID

"공개소프트웨어는글로벌기업의소프트웨어점유율이과도하게

높은 국내시장(운영체제,DBMS 등)에서 이들 **독과점 소프트웨어의 대체재 역할을** 수행"

"국내 기업인 C사는 국가정보자원관리원(舊 정부통합전산센터)의 DBMS 점유율에서 외산 제품에

이은 2위를 차지함 으로서 고가의 외산 소프트웨어에 대한 대항마로 부상"

출처 : 행정안전부

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Phase04. Public/Private cloud 2016

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase04. CUBRID in cloud

Central Cloud

NIRS

DIDC

Private Cloud

서울시

대구시

부산시

인천국제공항공사

한국전력공사

Public Cloud

KERIS

KCA

NIPA

NIA

한국재정정보원

한국전력거래소

하나투어

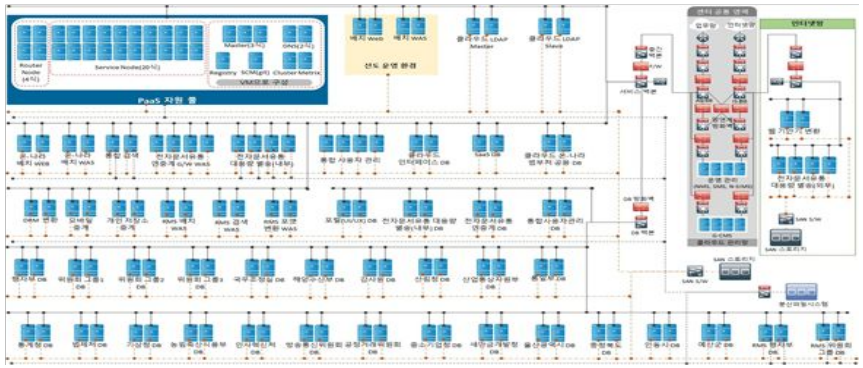
© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

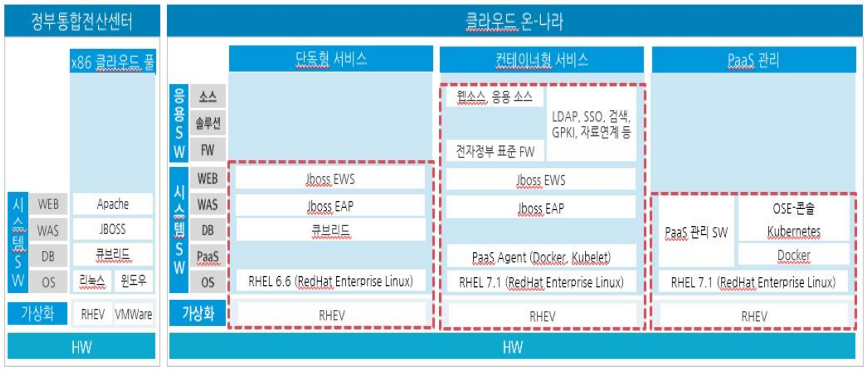
CUBRID

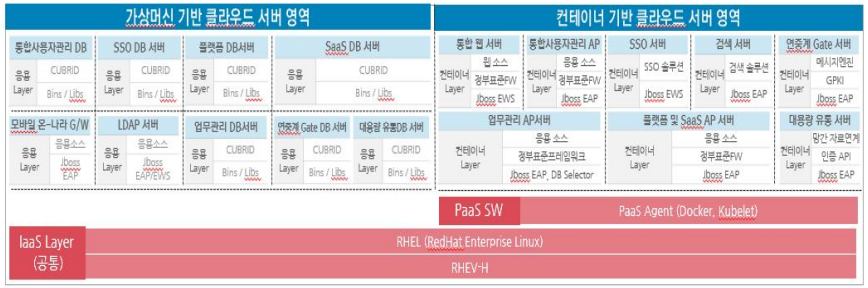
Phase04. 온-나라

행정자치부

- **시스템명 : 온-나라 문서관리 시스템**
- **업무개요 :** 중앙부처 및 자치단체 간 업무과정의 투명성과 책임성을 확보하고, 행정업무의 계획수립, 문서 작성, 보고, 의사결정을 지원하는 업무관리시스템
- **업무현황 :** 공직사회의 일하는 방식을 근본적으로 개선하기 위하여 정부기관의 업무처리절차를 통합화 및 표준화하고 이를 체계화한 시스템으로 일정, 메모보고, 문서관리카드,지시하항, 회의관리등의 업무 서비스를 제공함



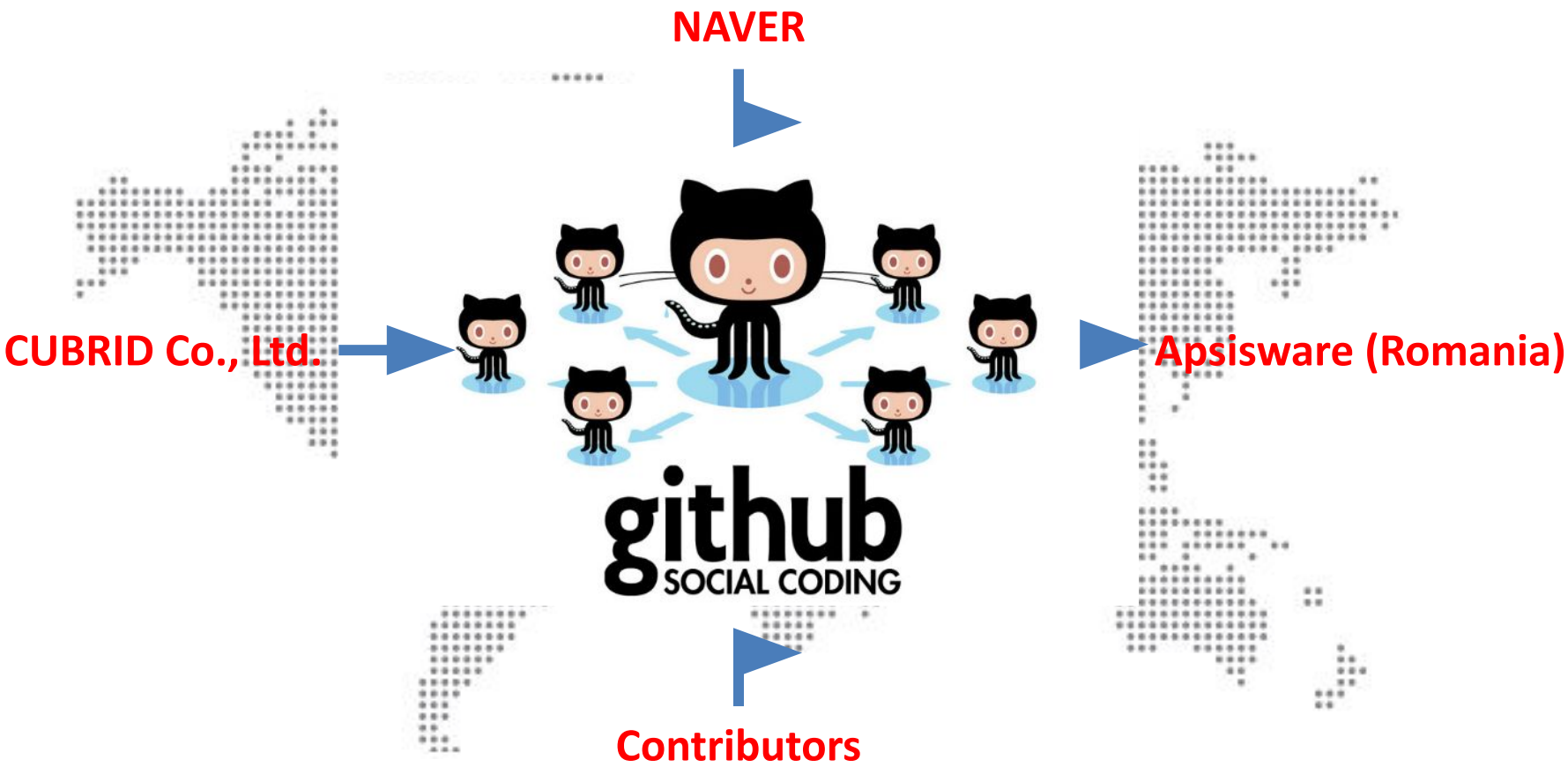




© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID

Phase04. Open Innovation



© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

Phase04. Development

2 Major Upgrades

8 Minor Upgrades

121 Patches

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

Phase04. activation

300,000+
Downloads

2,800+
Questions

5,600+
Likes

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

What's Next. Open Source is Good Biz

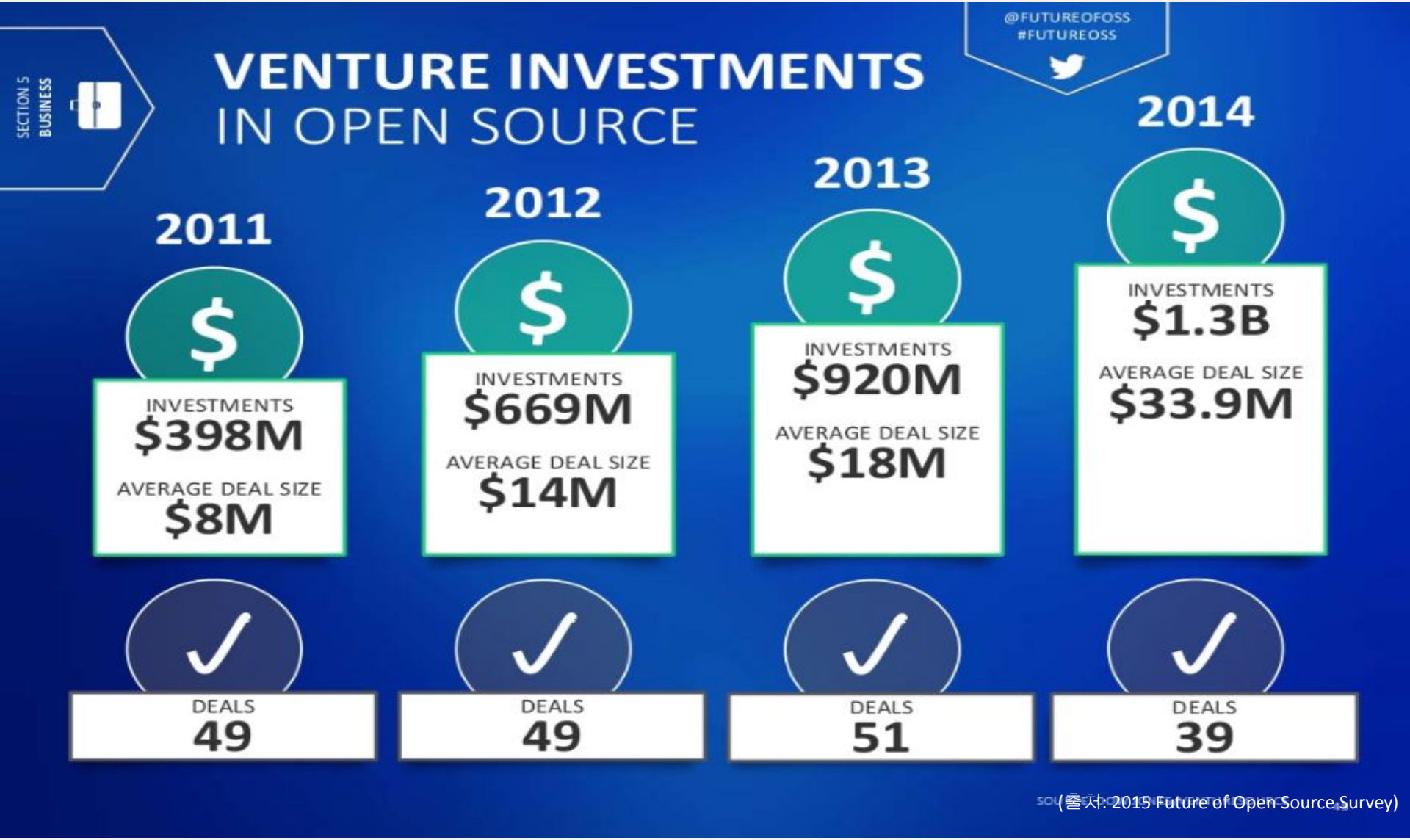
NEARY 9 in 10 SAY THAT OPEN SOURCE GREATLY IMPACTS THE SPEED OF INNOVATION - ALIGNING WITH TIME TO MARKET FOR NEW PRODUCTS

(출처: 2015 Future of Open Source Survey)

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID

What's Next. Investments in OSS



(출처: 2015 Future of Open Source Survey)

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

What's Next. OSS Investors

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

What's Next. OSS Biz.

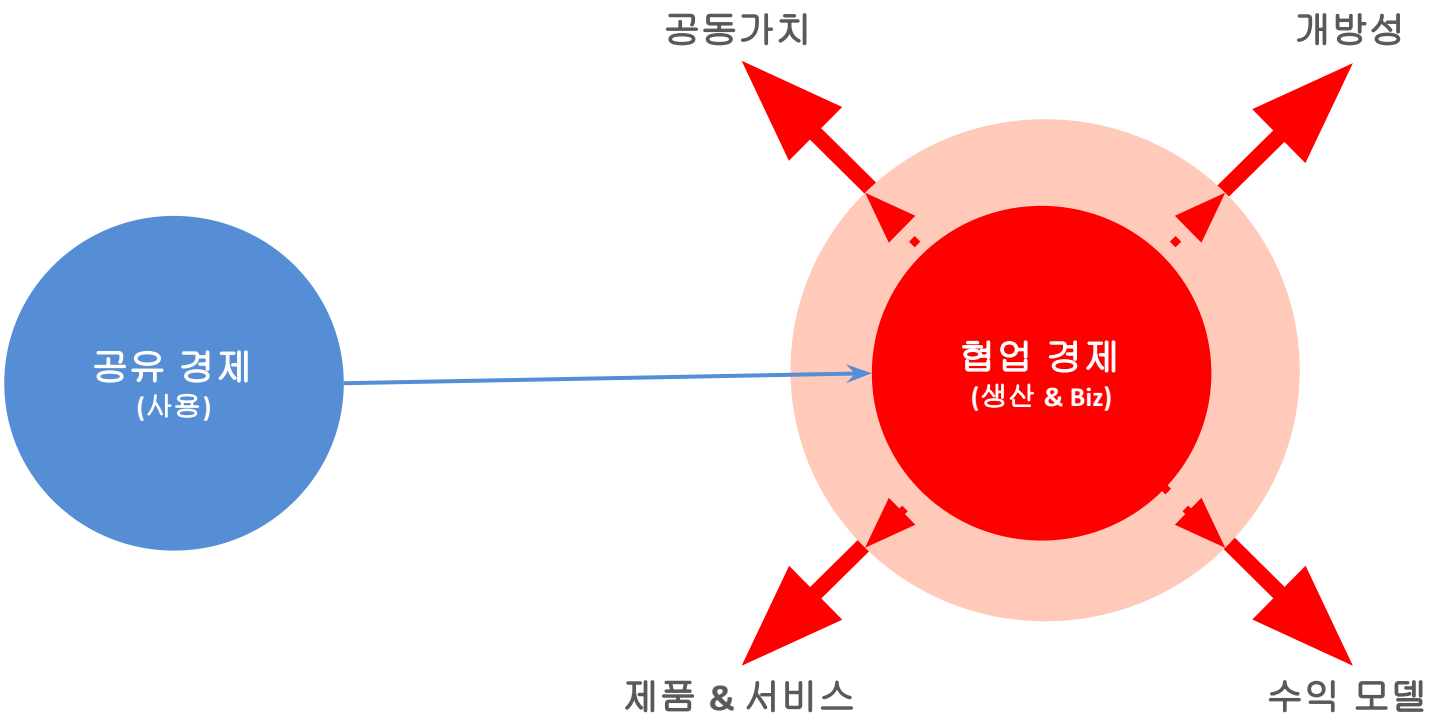
Richard Stallman	Vs.	Eric S. Raymond
----------		----------
Free Software		Open Source
GPL License		BSD/Apache License

"Free + @"가 아니라 "@ + Free"

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID

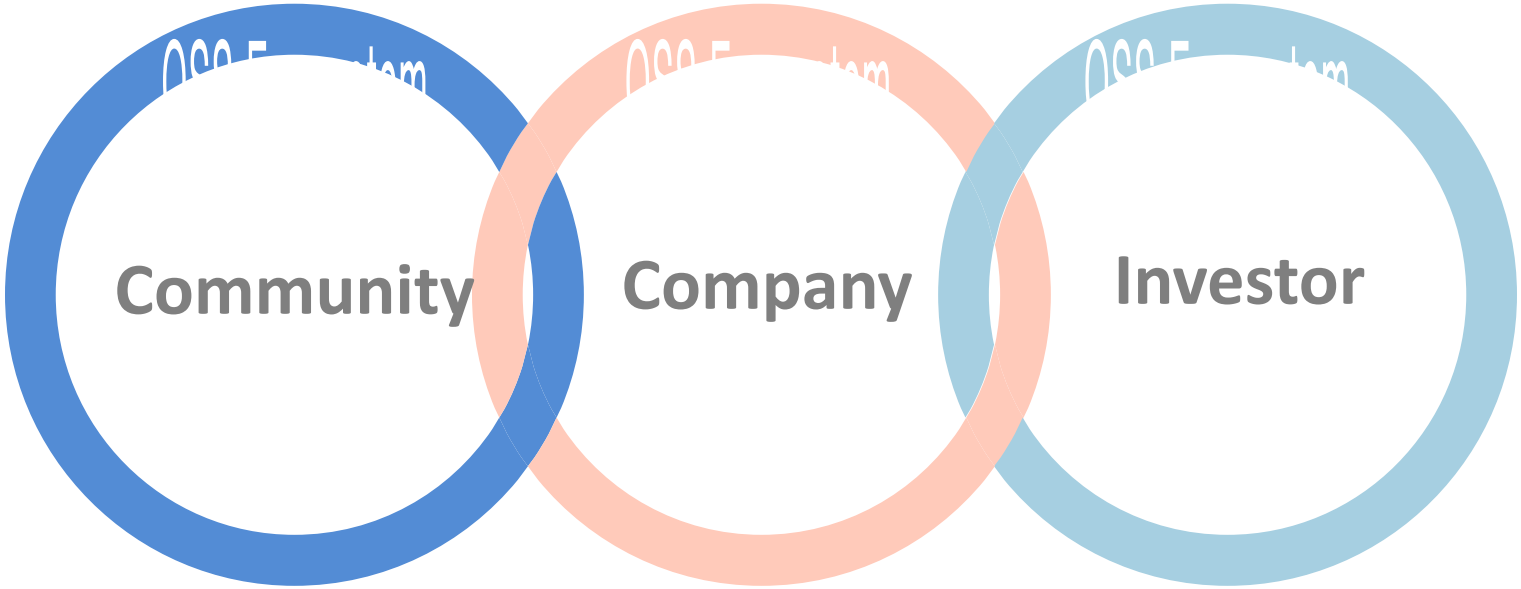
What's Next. OSS Biz.



"OSS USE" **"OSS TECH"**

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

What’s Next. OSS Ecosystem



© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

What's Next. OSS Biz Model

- Subscription Model: Red Hat, Canonical Ubuntu
- Dual License Model: MySQL
- Commercial Enhancement: EnterpriseDB
- Commercial and Open Source Products: CollabNet, SugarCRM, JasperSoft
- Support and Training Model: Many, including O'Reilly, SpringSource
- Hosted Service: AWS, MS Azure, Google
- Consulting Strategy: IBM, Accenture, Gartner
- Packaging Model: OpenLogic, SugarCRM, OrangeHRM, plus many SI
- System Model: Cisco (Linksys Routers), TiVo
- Patronage Model: IBM

(출처: 카네기멜론대 Tony Wasserman 교수)

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.
CUBRID

What's Next. OSS Biz Model

지원-서비스 모델

오픈 코어(Open Core)

모델

(오픈소스 + 독점 애드온)

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID

What's Next. DBMS Market

- 기술력
- 자본력
- **First Mover Advantage**

- E
  장
- 제한된 리소스 (R&D, 마케팅)
- 낮은 브랜드 인지도
- 제한된 시장

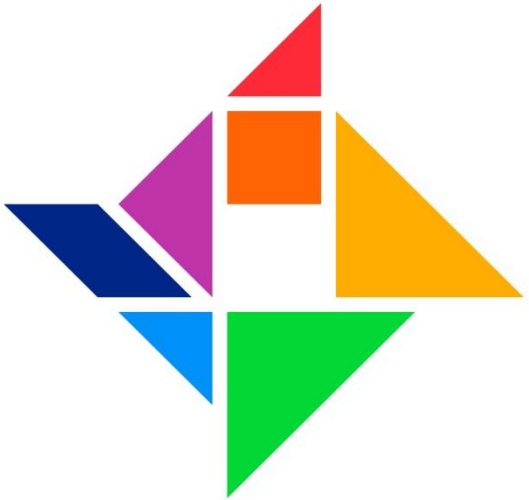
© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

What’s Next.

CUBRID Foundation

© 2021 CUBRID Co., Ltd. All rights reserved.

CUBRID



CUBRID™