

# KBSYS 회사 소개서

## Enterprise Cloud Freedom

AWS-like platform services for any infrastructure or cloud  
어떤 환경에서도 AWS와 같은 서비스를 제공합니다.

```
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

Digital Twin Partners

# Cloud Native 여정의 최강의 파트너 KBSYS

CLOUD



MSA



Data Visualization





기업용 MSA(Micro Service Architecture) 전문 기업, 기업용 지능형 통합 솔루션,  
컨테이너 클라우드 솔루션, 그리고 빅데이터 시각화 기술 전문 기업  
미디어 솔루션과 산업용 솔루션까지 산업 전반의 클라우드 네이티브 서비스 제공

- 회사명 (주)케이비시스
- 대표이사 김 기 백
- 설립일 2015년 1월 14일
- 직원 수 68명 / 2022년 2월 현재
- 주소 서울시 구로구 디지털로 288  
대륭포스트타워 1차 401호
- 전화번호 02.2039.0100
- 팩스번호 02.2039.0101
- 웹사이트 <http://www.kb-sys.co.kr>

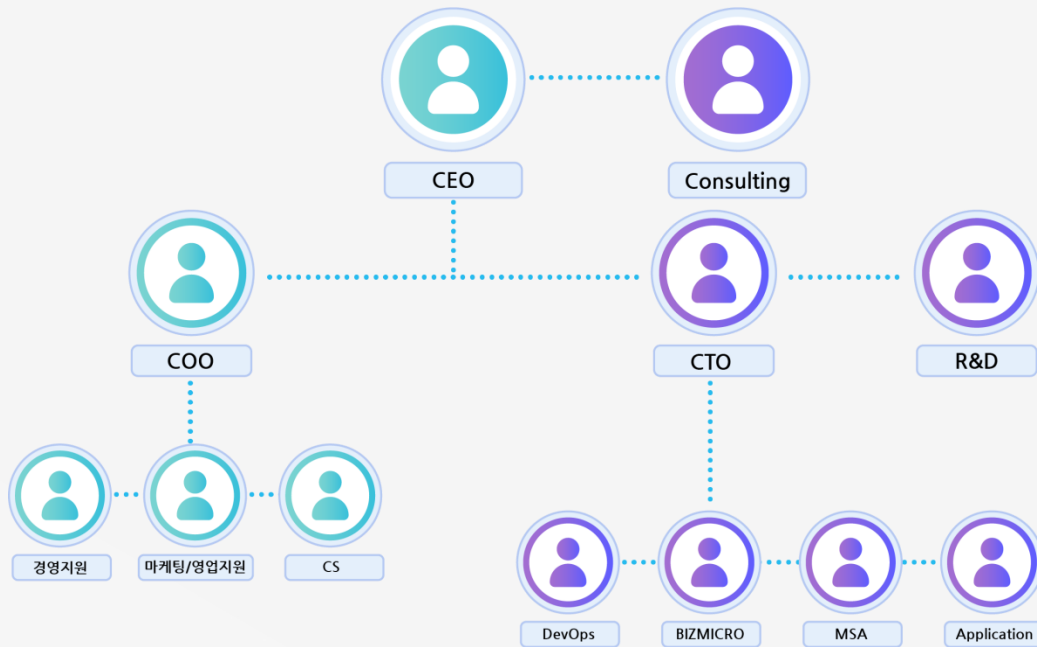


또한 개개인 능력의 극대화를 통해 최고의 가능성 그리고 만족감을 제공하는데 노력하고 있습니다.





# 클라우드 네이티브 서비스를 위한 최적의 조직



| 구분    | 전문분야       |        |     | 관리분야 | 합계 |
|-------|------------|--------|-----|------|----|
|       | 클라우드 및 MSA | 어플리케이션 | 디자인 |      |    |
| 특급기술자 | 15         |        |     |      | 15 |
| 고급기술자 | 15         | 2      | 1   |      | 18 |
| 중급기술자 | 12         |        | 1   |      | 13 |
| 초급기술자 | 16         |        |     |      | 16 |
| 해당없음  |            |        |     | 6    | 6  |
| 합계    | 58         | 2      | 2   | 6    | 68 |

MSA Experts

# 국내 최초의 컨테이너 클라우드 및 MSA 전문가



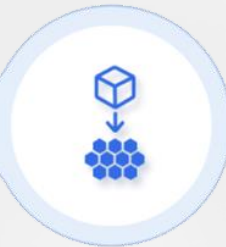
**CLOUD NATIVE**  
COMPUTING FOUNDATION

Container Cloud

Enterprise  
Cloud Native Architecture

AI Platform

DevOps Platform



Docker Platform

개발부터 운영까지  
일원화 플랫폼

Certified  
Kubernetes

글로벌 인증을 획득한  
클라우드 전용 SW 솔루션

AI Ops

Opensource를 활용한  
AI 분석 Work load 플랫폼

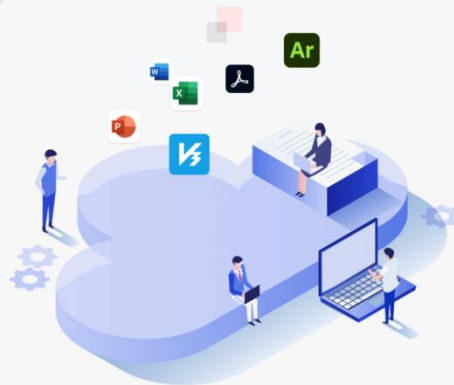
Dev Ops

Cloud Native Application을  
위한 MSA 자동화 솔루션



## 01 Container Cloud

Kubernetes부터 Mesos Architecture까지 다양한 Container Platform의 전문가 집단입니다. 국내 초창기인 2017년부터 현재까지 최고의 서비스를 제공받으실 수 있습니다.



## 02 Enterprise Cloud Native Application

2017년부터 구축한 MSA(Micro Service Architecture) 기반의 클라우드 네이티브 어플리케이션들은 최적의 SaaS 환경을 제공합니다. 특히, BIZMICRO는 Certified Kubernetes 인증을 득한 국제 공인 MSA 기반의 기업용 SW입니다.

**주요기능**

- Cloud Enterprise Portal
- Cloud Wiki Platform
- Cloud Team Work
- Cloud BigData Work



## 03 AI Platform

Open Source를 활용한 인공지능 모델 개발 및 학습, 운영 배포를 위한 Data Governance Platform 입니다.

**구축사례**    **우리은행**

**주요기능**

- Data Governance
- Model Workflow
- Pipeline
- Model Auto ML



## 04 DevOps Platform

개발부터 운영까지 일원화된 플랫폼을 제공합니다. 어렵기만한 MSA 구현을 손쉽게 제공할 수 있는 Development Pipeline을 제공합니다.



# Cloud Native Experts

## Container Cloud Enterprise Service

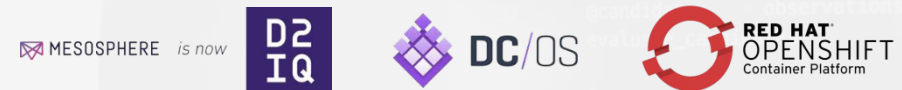


- Kubernetes Certified 인증 플랫폼 보유(2020년 11월 획득)  
Software conformance(Certified Kubernetes)  
Cloud Native Computing Foundation(cncf.io)
- CNCF 인증 전문 쿠버네티스 기술지원 업체 등록
- Kubernetes Certified Service Provider (KCSP) Cloud  
Native Computing Foundation (cncf.io)

### 국제 공인 클라우드 전문 엔지니어 7인 보유

| 등급별     | 인원수 | 보유 라이선스   |
|---------|-----|-----------|
| 수석 컨설턴트 | 1명  |           |
| 책임 컨설턴트 | 2명  | CKA       |
| 선임 컨설턴트 | 1명  | CKA,RHCSA |
| 컨설턴트    | 3명  | CKA,RHCSA |

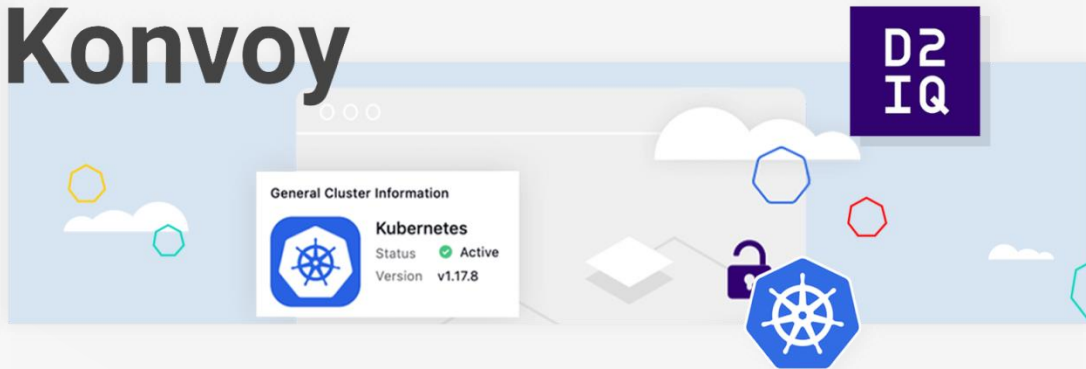
### 글로벌 솔루션 파트너 현황





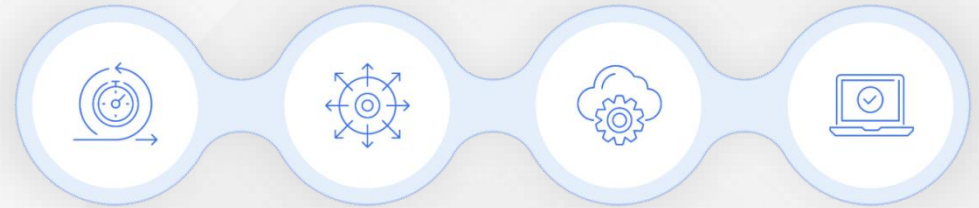
## 기업전용 Kubernetes Cloud 네이티브 환경 솔루션

# Konvoy



기업 전용 쿠버네티스 클라우드 네이티브 환경 솔루션 Konvoy는 기업이 바로 생산에 들어갈 수 있도록 쉽고 빠른 클라우드 경험을 제공합니다. 모니터링, 로깅, 장애 복구를 포함한 통합 서비스로 용이한 도커 관리, 일원화된 개발, 운영(DevOps)이 가능하며 완전한 쿠버네티스 클러스터 제공과 배포에 필요한 핵심 기능을 한 번의 설치로 모두 사용할 수 있습니다.

## Easy and Fast at work



### 배포 시간 단축

수천개의 코드 입력 없이 선언문을 통한 연산을 대신 수행해 빠른 시장 출시를 보장합니다.

### 생산 간소화

통합 유니버설 컨트롤러를 지원해 직접 개발할 필요가 없습니다.

### 자동화

버전 업그레이드, 백업, 리스토어 등 전체 라이프사이클의 패턴화 및 자동화를 제공합니다.

### 지속적인 UX

연산 전반에 지속적인 APIs로 사용자 중심의 환경을 구축합니다.

## D21Q 공식 Reseller

### DC/OS



Mesos기반의 Docker Orchestration Container Service부터 Data Agile Platform까지 이제 Opensource인 DC/OS를 Enterprise 서비스로 경험하세요.

## Edge& Hybrid Cloud

### Opensource에서 보장하지 않는 보안기능

개인화 서비스 관리 기능  
외부 계정연동 관리  
CI/CD 등 다양한 서비스 관리

### 실시간 자원관리 기능

노드별 상태관리  
네트워크 및 강력한 보안관리

### 강력한 대시보드 제공

CPU, Memory, Disk 할당량 제공  
서비스 상태 제공  
Task 수 제공  
컴포넌트 상태 제공

### 사용자 중심의 시스템 관리

직관적인 클러스터 컴포넌트 관리  
손쉬운 조직 및 설정 관리 마법사

### Docker Orchestration의 최고 강자

Kubernetes와 완벽 호환함  
Kubernetes의 Enterprise 서비스 제공  
Mesos 기반의 Enterprise 솔루션

### 최적의 Hybrid 플랫폼

Datacenter나 클라우드 운영 환경 제공  
플랫폼 서비스를 위한 고급 Ecosystem 제공  
유연한 컨테이너 및 데이터 자동 관리시스템 제공

### 분산처리시스템의 전문가

클라우드 환경의 고효율 생산성  
실습 및 전문 영역을 총괄할 수 있는 서비스  
최고의 Micro-Service지향 플랫폼

### 손쉬운 서비스 및 Batch관리

서비스 등록 및 배포관리 마법사  
강력한 Batch Job 관리 기능 제공



Red Hat OpenShift는 오픈 하이브리드 클라우드 전략을 위해 구축된 선도적인 엔터프라이즈급 쿠버네티스 플랫폼입니다.

자동화된 풀 스택 오퍼레이션, 모든 환경에서의 일관된 경험, 개발자를 위한 셀프 서비스 프로비저닝을 통한 팀 간 협업을 바탕으로 개발은 물론 프로덕션에서도 아이디어를 더 효율적으로 발전시켜 나갈 수 있습니다.

선도적인 퍼블릭 클라우드에서 완전 관리형 클라우드 서비스로 사용하거나 더 많은 사용자 정의가 필요한 조직에서 자체 관리형 소프트웨어 제품으로 사용할 수 있습니다.

### 특징 및 이점

#### 클라우드와 같은 경험 제공

라이프사이클 관리를 자동화하여 보안을 강화.  
맞춤형 오퍼레이션 솔루션, 관리가 용이한 클러스터 오퍼레이션 및 애플리케이션

#### 엔터프라이즈 쿠버네티스

Red Hat OpenShift는 Red Hat Enterprise Linux 기반을 포함하여 보안 중심의 쿠버네티스 지원 플랫폼  
전문가 교육과 컨설팅 서비스제공

#### Red Hat Marketplace

민첩한 지원, 효율적인 청구 및 계약 방식, 간소화된 거버넌스, 모든 클라우드와 온프레미스를 포괄하는 단일 대시보드 기반 가시성을 제공

#### Red Hat OpenShift에서 VM 실행

OpenShift 가상화는 특수 컨테이너 안에 각 가상 머신을 패키징하고 있는 Red Hat OpenShift의 기능

#### 온디맨드 애플리케이션 스택

원하는 언어 및 툴을 사용하여 애플리케이션을 개발하고 컨테이너 이미지를 통해 배포

#### 코드 및 푸시

버튼을 클릭하거나 git 푸시 명령을 입력하여 손쉽게 배포  
컨테이너화된 애플리케이션의 구축 및 배포와 관련한 여러 시스템 관리 문제를 완화

#### 제공 간소화

Red Hat OpenShift를 사용하면 개발자 워크플로우를 표준화하고 멀티플 환경을 지원  
자동화된 릴리스 관리를 비롯하여 지속적인 통합을 실현

The Technique of Main Business

# 기업용 Micro Service Architecture 전문가



```
40  
41  
42  
43
```



# Micro Service 기반의 Builder 및 포털 플랫폼

BizMicro는 클라우드 환경에서 "소통", "협업"기반으로 하는 "지능형 정보 큐레이션" 서비스를 목표로 합니다

## 제품명



 BIZMICRO <http://www.bizmicro.co.kr>

MSA 기반 쉽고 유연한 Architecture : 대규모 서비스에 적합하고 모듈별로 개발하여 손쉽게 분산처리가 가능한 MSA 아키텍처 적용

3rd Party Solution의 유연한 확장성 : J2EE 기반 3rd Party Solution 과 연계 제공(APM, CI/CD)

Custom-build에 최적화된 생산성 제공 : 최적화된 Code Style 제공, 디버깅 및 시스템 오류 로깅 제공

클라우드 환경을 위한 필수 기능 제공 : MESOS, KUBERNETES 등 다양한 Docker 환경에 적용할 수 있는 Docker Image 환경 제공

CNCF 정식 인증 쿠버네티스 지원 플랫폼 (<https://www.cncf.io/certification/software-conformance/>)

우리은행, SK Hynix, Magnachip, CJ 대한통운, KeyFoundry 검증된 MSA 프레임워크

## 제조사



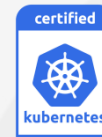
서비스 빌더, App Store 기능을 통한 마이크로서비스 포털 빌더

Oauth 기반 통합권한 / 인증 / 공통 기능 제공

클라우드 기반의 마이크로 배치, 파일 관리 기능 제공

DevOps 환경 및 CI/CD 파이프라인, 서비스 모니터링, API 명세 등 지원

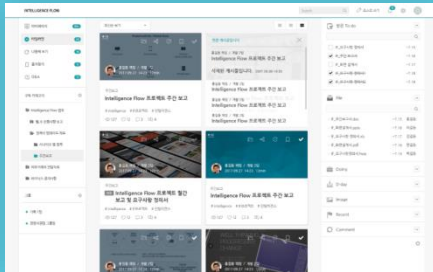
CNCF Certified Kubernetes 인증 획득



| 사업명                                                   | 공급일자 | 발주처      | 상세업무내용                      |
|-------------------------------------------------------|------|----------|-----------------------------|
| 신한금융투자 데이터분석 플랫폼 구축                                   | 2021 | 신한금융투자   | 데이터플랫폼 포털 프레임 워크            |
| 우리은행 SI 서비스 허브 구축                                     | 2020 | 우리은행     | 데이터 분석 서비스 및 클라우드 포털 프레임 워크 |
| 키파운드리 IT 시스템 구축 SW                                    | 2020 | 키파운드리반도체 | 통합업무 플랫폼 구축                 |
| SK하이닉스 정보화 WORKPLACE 구축                               | 2019 | SK하이닉스   | 통합업무 플랫폼 구축                 |
| 매그나칩반도체 Legacy System OSDB 단종에 따른 System Migration 구축 | 2018 | 매그나칩반도체  | Legacy System MSA 기반 구축     |

# 다양한 확장 솔루션 집단지성 SNS, 협업, 빅데이터 포털, 상담 KMS 및 업무 메뉴얼

## Collabo - 기업용 SNS



## Cowork - 협업 메신저



## Helper - 상담KMS 및 매뉴얼



## BigData - 지능형 빅데이터 포털



# 멀티 화상회의 및 원격지원 BizRC

## BizRC LiveMeeting

Desktop 화면 공유

Desktop 화면 공유 중지

마이크 On/Off

회의인원 추가

회의인원 탈퇴

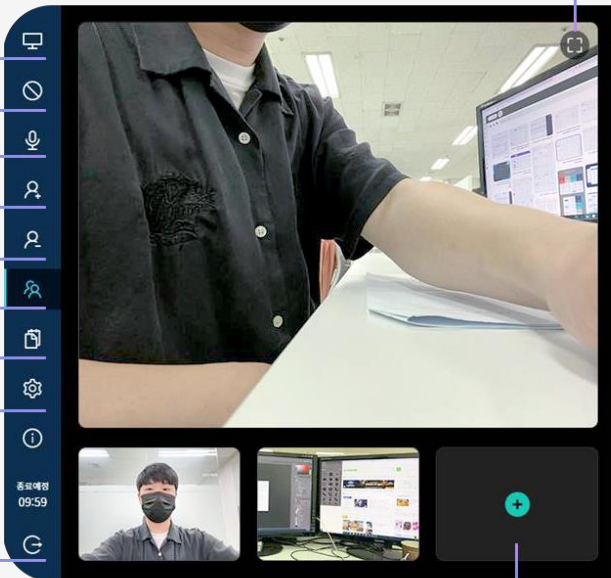
현재 회의 인원 목록

회의 자료 공유

회의실 설정

회의 시간 알림

회의실 나가기



전체화면

대화상대 화면

채팅기능

## BizRC MultiChannel

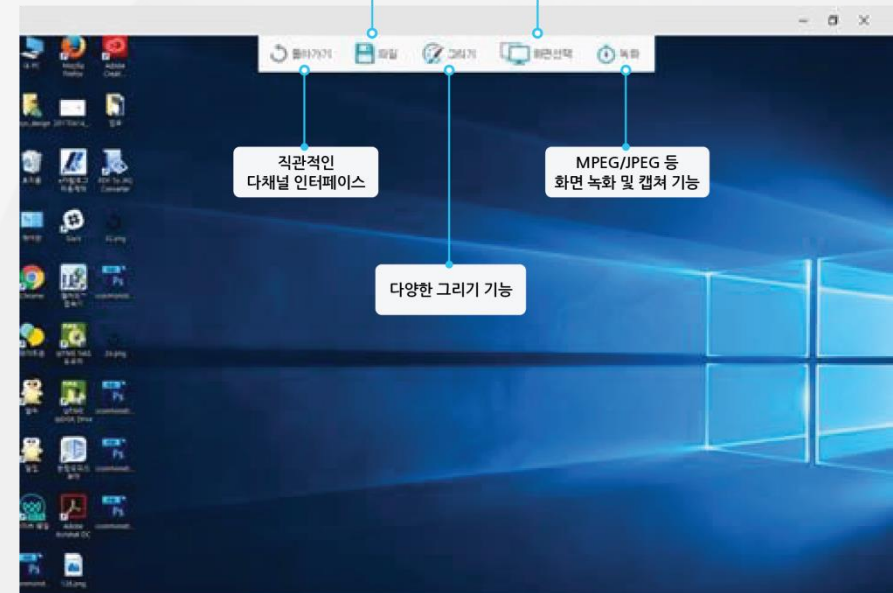
순쉬운 파일 공유  
Drag&Drop 인터페이스

화면 분할 및 다중화면  
선택 기능

직관적인  
다채널 인터페이스

MPEG/JPEG 등  
화면 녹화 및 캡처 기능

다양한 그리기 기능



2022

- 3월 HYBE 통합홈페이지 구축  
SK에코플랜트 EDP 서비스 Portal 및 개발환경 구축  
SK렌터카 '22년 Smart Link Infra. 재구축 1차
- 2월 신한금융그룹 데이터댐 외부 사용자용 홈페이지 구축
- 1월 SK하이닉스 '22년 (HCP) Hybrid Cloud Management 체계 구축  
신한카드 지식관리시스템 재구축  
대한항공 안전관리 IT SYSTEM 구축

```
17 def __init__(self, experiment, observations = [], control = None):
18     self.experiment = experiment
19     self.observations = observations
20     self.control = control
21     self.candidates = observations + [control]
22
23     def __str__(self):
24         return f'Experiment: {self.experiment}, Observations: {self.observations}, Control: {self.control}'
25
26     def __repr__(self):
27         return f'Experiment: {self.experiment}, Observations: {self.observations}, Control: {self.control}'
28
29     def __len__(self):
30         return len(self.observations) + 1
31
32     def __getitem__(self, index):
33         if index < len(self.observations):
34             return self.observations[index]
35         else:
36             return self.control
37
38     def __setitem__(self, index, value):
39         if index < len(self.observations):
40             self.observations[index] = value
41         else:
42             self.control = value
43
44     def __delitem__(self, index):
45         if index < len(self.observations):
46             del self.observations[index]
47         else:
48             del self.control
49
50     def __iter__(self):
51         yield from self.observations
52         yield self.control
53
54     def __reversed__(self):
55         return reversed(self.observations) + [self.control]
```

## 2021

- 12월 잡코리아 데이터 AI 플랫폼 구축
- 11월 신한 금융 데이터댐 분석포탈 구축  
신한 금융 데이터댐 시각화  
우리은행 BI서비스 고도화 구축
- 10월 SK에코플랜트 21년 디지털 플랫폼 Infra Architecture 설계 구축 사업  
한국환경산업기술원 차세대 환경산업기술정보시스템 국제환경협력 정보플랫폼 구축
- 8월 매그나칩 반도체 DCOS 유지보수  
우리은행 AI허브 D2iQ konvoy 도입
- 7월 보건복지부 매뉴얼 관리 시스템 및 WIKI 시스템 구축  
KB국민카드 AI허브 및 모델 자동화 플랫폼 구축  
SK하이닉스 21년 (HCP) Hybrid Cloud Management 체계 구축
- 6월 KB 국민카드 AI Hub 및 모델자동화 플랫폼 구축  
한국지능정보사회진흥원 2021년 공공부문 첨단 클라우드 기반 디지털 혁신 컨설팅 및 인식 확산  
환경산업기술원 차세대 환경산업기술정보시스템 2차 구축
- 5월 ㈜나목 부름서비스 3rd Part 솔루션 구축  
삼성증권 新업무매뉴얼 재구축  
정부24 생애주기 원스톱서비스 확대 개발  
SK하이닉스 hydisk 비밀문서함 모바일 Cube 연동  
SK하이닉스 지식블로그 플랫폼 확장 및 Community 기능 개선  
SK하이닉스 CUBE 2.0 추진

SK하이닉스 '21년 Cloud Management 체계구축  
SK하이닉스 Cloud 기반 분석 데이터 제공 환경 및 Data Lake Security 인증 권한 체계 구축

- 4월 우리은행 MyData 서비스 구축 사업 인프라 도입  
한국잡지협회 2021년도 잡지콘텐츠 DB화 및 통합관리 시스템 운영 용역  
국민은행 마이데이터 분석 포탈  
우리은행 AI기반 시장예측시스템 구축  
SK하이닉스 '21년 Data Hub Platform 서비스 확대  
SK하이닉스 '21년 Gauss Labs AI Platform 구축 및 HCP 통합
- 3월 우리은행 마이데이터 서비스구축 클러스터 및 EIMS  
SK하이닉스 DC/OS Enterprise MA
- 2월 SK하이닉스 '20년 DataLake #3-1 API 개발  
SK하이닉스 HyCube Disk 개선 구축  
KEITI 정보시스템 통합유지관리 사업  
DC 상생협력지원센터 홈페이지 개선 및 운영
- 1월 코핀홀딩스㈜ 모두의행사 O2O 서비스 플랫폼 구축  
SK하이닉스 '20년 M16 HUB 구축  
SK하이닉스 hyTUBE 멀티캐스팅 시스템 구축  
SK하이닉스 21년 ITO 운영  
SK하이닉스 21년 IT운영\_DT  
키파운드리 정보 자동화 시스템 유지보수  
한국관광공사 경영지원시스템 운영 유지관리  
CJ대한통운 2021년 유지보수 - MSA



# KBSYS History

## 주요 구축 사례

2020

- 12월 우리은행 AI기반 시장예측시스템 구축(클라우드 관리)
- 11월 우리은행 AI서비스 허브 구축 사업 - VOC 분석환경구축 개발  
신한금융투자 클라우드 기반 데이터분석 플랫폼 구축 - 분석 포탈 개발  
SK하이닉스 hyTUBE 멀티캐스팅 시스템 구축 -
- 10월 보건복지부 차세대 사회보장정보화 시스템 구축 개발  
SK하이닉스 Cube기반 다자간 음성 회의 구축 SW 납품 및 SI 개발  
신한금융투자 데이터분석 플랫폼 Turn-key 구축  
SK하이닉스 '20년 DataLake #3-2 API 개발
- 9월 SK하이닉스 '20년 Cloud Native Platform SP#3-1 개발  
SK하이닉스 '20년 M16 IT Infra 구축(2단계)\_EAI 개발  
매그나칩반도체 키파운드리 IT시스템 구축 경영정보  
매그나칩반도체 키파운드리 '20년 IT시스템구축 (경영정보) BizMicro 및 DCOS  
(주)JB금융지주\_JB금융그룹 데이터허브 구축\_빅데이터 포탈 개발

- 8월 SK하이닉스 '20년 전사 Cloud기반 서비스 확대 2차(CNP SP#3-2) 개발  
금융결제원 VAN사업 경쟁력 강화를 위한 빅데이터 서비스 2단계  
빅데이터 포탈 개발
- 7월 우리은행 AI서비스 허브 구축 사업- 클라우드 포탈 및 분석하둠배치 개발  
SK하이닉스 '20년 Redis DB Cluster 구축  
SK하이닉스 지식블로그를 활용한 제조 기술 SOP 구축  
SK하이닉스 '20년 Cloud Native Platform SP #3-1
- 5월 한국환경산업기술원 차세대 환경산업기술정보시스템 1차 구축  
환경산업기술원 2020년도 국내외 환경산업 관련 시스템 유지관리
- 3월 SK하이닉스 Flowchart 기능 구현  
SK하이닉스 '20년 DataLake #3-1 API 개발  
SK하이닉스 '20년 인프라 MA 유지보수
- 2월 SK하이닉스 '20년 DataLake #3-1 API 개발  
SK하이닉스 HyCube Disk 개선 구축
- 1월 SK주식회사 2020년 그룹웨어운영19(공유Office\_GDI))

## 2019

12월 금융결제원 VAN사업 경쟁력 강화를 위한 빅데이터 서비스 추진  
한국산업단지공단 전국산업단지현황통계 온라인조사시스템 재구축 용역

11월 SK주식회사 사내 업무지원 DT Use Case 개발(공유Office 1차)  
SK하이닉스 Hytube 라이브 스트리밍 엔진 구축 SW 및 SI  
SK하이닉스 Infinity Dashboard 구축  
SK하이닉스 Platform 서비스 안정성 제고를 위한 In-Memory DB Cluster 구성  
우리은행 AI 서비스 허브 구축 사업 솔루션 개발 프로젝트

10월 CJ대한통운 IT인프라 효율화 프로젝트 - MSA 파일럿 구축(Mesosphere)

8월 SK하이닉스 19년 제조기술 Smartwork 구축  
SK하이닉스 19년 부품생애 관리체계 개선

7월 SK하이닉스 19년 전사기준정보개선실행\_Legacy 시스템 변경(경영정보)  
(사)한국잡지협회 2019년도 잡지콘텐츠 DB화 및 통합관리 시스템 운영  
(주)아이피트레이더 IP라이센스중개사이트구축

6월 한국환경산업기술연구원 2019년도 국내외 환경산업 관련 시스템 유지관리

5월 SK하이닉스 19년 청주FAB(M11M12)표준 생산정보시스템 구축  
SK하이닉스 19년 우시 공유좌석 시스템 구축 프로젝트  
(재)전라남도정보문화산업진흥원 전남콘텐츠기업육성센터 기업 통합관리시스템 구축  
한국콘텐츠진흥원 2019년 조정사건처리시스템 유지보수위탁용역  
SK하이닉스 MESOSPHERE라이선스 SW 솔루션

4월 SK하이닉스 Y19인프라 통합유지보수

3월 SK 하이닉스 전자명패 사업(공유 좌석 연동)  
KB국민은행 THE-K 데이터HUB재구축  
한국정보기술연구원 차세대 보안리더 양성 프로그램(BoB) 학습관리시스템(LMS) 구축

2월 SK하이닉스 챗봇 연동 개발지원  
SK하이닉스 18년 정보화 WORKPLACE 구축(19년분)  
SK주식회사 공유Office 구축 고도화 사업  
KB국민은행 비대면 로그수집 고도화

1월 SK하이닉스 Private Cloud 및 Global CDN 구축 프로젝트  
한국관광공사 2019년도 경영지원시스템 운영  
SK하이닉스 18년 정보화 WORKPLACE 구축(19년분)  
SK하이닉스 19년 챗봇 개발2차(모바일개발)  
SK하이닉스 19년 Watson chatbot 과제(ChatBot2차)

## 2018

- 12월 (주)엘지씨엔에스 사내벤처3호 웹서비스 플랫폼 개발  
SK주식회사 공유Office IT 환경 구현 - Digital Workplace 구축  
SK하이닉스 챗봇2차 개발 모바일개발
- 11월 SK하이닉스 18년 EGSS시스템 및 모바일 업무환경 고도화  
SK하이닉스 Private Cloud 및 Cloud 및 Global CDN구축
- 10월 SK하이닉스 Tooltip Dictionary 구축  
비씨카드 차세대시스템 소프트웨어 등 도입\_TIBCO 기술지원  
비씨카드 차세대시스템 소프트웨어 등 도입\_SW(TIBCO미들웨어)  
매그나칩반도체 Mobile APP개발
- 8월 SK하이닉스 Private Cloud 구성을 위한 DC/OS 도입  
SK하이닉스 외부 오픈이노베이션 공모 시스템 구축
- 7월 신한금융투자(주) 지점업무프로세스 디지털(업무지원포탈)구축  
SK주식회사 공유Office IT환경 구현-Digital Workplace 구축  
(재)전남정보문화산업진흥원 전남콘텐츠기업육성센터 홈페이지 제작  
자이애스앤디 업무시스템구축\_E/모바일/인사/경영관리  
환경기술원 2018년도 환경산업,해외환경,녹색제품관련시스템 유지보수  
전북은행 콜센터시스템 재구축

- 6월 유안타증권 업무매뉴얼 시스템 개발
- 5월 아주 그룹웨어 개편 프로젝트 - SSO개발  
(사)한국잡지협회 2018년 잡지콘텐츠 DB화 및 통합관리 시스템 운영  
SK하이닉스 18년 모바일 플랫폼 고도화 및 QA환경 구축
- 4월 SK하이닉스 WIKI 기반 공동 지식 관리 체계 시스템 구축  
SK하이닉스 18년 SKHY Cube고도화(챗봇)\_개발  
SK하이닉스 18년 CUBE Upgrade 및 Rich Notification HUB구축]  
SK하이닉스 SmartCMS를 활용한 IT\_OT Convergence Pilot  
(주)에스큐이모션 글로벌 O2O플랫폼 CUUB 웹&모바일 메신저 시스템 구축 2차  
한국콘텐츠진흥원 2018 조정산건처리시스템 유지 보수 일반용역
- 3월 2018년 해양생태통합정보시스템 콘텐츠 구축 및 유지관리  
매그나칩반도체 Legacy System OSDB 단종에 따른 System Migration 구축  
SK하이닉스 18년 인프라 통합유지보수(Speech Edu 외)
- 2월 KB국민은행 데이터분석 플랫폼 구축
- 1월 사회보장정보시스템을 통한 복지-정신보건 통합사례관리 체계 기반 구축  
SK하이닉스 18년ITO(정보화)운영  
SK하이닉스 17년차 차세대 반응형 포탈 구축

# KBSYS History

## 주요 구축 사례

2017

- 12월 SK하이닉스 17년 전사지식 공유 활성화 통합뷰어 계약
- 9월 SK하이닉스 MI시스템 구축\_ BI구축  
신용보증기금 컨설팅 종합관리시스템 개발 연구 용역
- 8월 SK하이닉스 차세대 영상 공유환경 구축  
(사)한국잡지협회 U-Magazine 서비스 플랫폼 운영 및 보수  
(주)에스큐이모션 글로벌 O2O플랫폼 CUUB 웹&모바일 메신저 시스템 구축
- 7월 SK하이닉스 17년 Mobile Platform 확대 구축 및 Cube 고도화  
SK하이닉스 17년 SWP Phase II\_CUBE Mail 총칭법인 확산  
SK하이닉스 17년 SWP Phase II\_CUBE Mail 우시법인 확산  
(사)한국무선인터넷산업연합회 DC상생협력지원센터 홈페이지 기능 개선  
한국관광공사 지식경영시스템 구축 용역
- 6월 SK하이닉스 17년 Foundry 경쟁력 강화를 위한 정보화-자동화시스템구축  
식약처 비브리오패혈증균 모델링  
2017년도 해외환경통합정보망 개선 및 유지관리

- 5월 SK하이닉스 17년 SWP Phase II\_CUBE Mail 구축 및 협업도구 고도화
- 4월 SK하이닉스하이닉스상상타운개발용역  
SM라운지웹서비스유지보수계약  
해양생태통합정보시스템 고도화및 유지관리
- 3월 SK하이닉스 17년Smart Workplace 구축2단계
- 2월 SK하이닉스17년ITO사업(정보화) 운영계약
- 1월 SK하이닉스 클라우드 공통Component 및 표준  
Framework 계약 SK하이닉스모바일플랫폼구축 계약

# 주요 구축 사례

## 2016

- 12월 SK하이닉스모바일스토어 구축 개발 용역  
SK하이닉스 검색 및 OCR계약  
한국콘텐츠진흥원 조정사건처리시스템 기능 개선위탁용역
- 11월 ㈜케이사인 KTNET\_uTradeHub 웹표준 전환 고도화 용역
- 7월 법무부 서울지방법정청 개발
- 6월 청주시 안심귀가시스템 소프트웨어 개발  
SK하이닉스 차세대 협업포털구축
- 5월 LG전자 Play Ground 서비스 개발  
일요신문사 비즈한국 N-PUB도입 및 홈페이지 구축
- 4월 한국청소년정책연구원학교 밖 청소년대상 스마트폰 기기  
털역기능 예방 앱 개발 및 교육
- 3월 광물자원공사원문정보공개시스템 구축 및 설치  
광해관리공단 원문정보공개시스템 구축 및 설치
- 2월 SKT Cloud 서비스를 위한 T아이디 웹접근성 변경개발
- 1월 신용보증기금 원문정보공개 시스템 구축  
한국철도공사 원문정보공개 시스템 구축  
사학연금공단 원문정보공개 시스템 구축  
언론진흥재단 원문정보공개 시스템 구축

## 2015

- 12월 LG전자 컬러 폴라주 개발  
㈜맥스포 스마트밴딩머신 관리시스템 구축
- 11월 성동구안심귀가어플리케이션 개발  
주택도시보증공사 원문공개시스템 구축
- 9월 현대카드인사이드립 개발  
ZEUS 장비활용서비스 앱개발  
SK 하이닉스 제조기술부문 역량통합관리 시스템구축
- 8월 대한항공 모닝캄/비온드 이북시스템 구축  
현대카드 패션워크 이북시스템 구축
- 7월 시사저널 시사비즈 CMS구축 개발  
경기도 홈페이지 통합시스템 구축 프론트개발
- 6월 서울문화사 통합포털서비스  
(사)한국잡지협회 케이매거진 마켓플레이스 고도화 및 운영  
결재문서 공개시스템 I2Discloser개발  
두산인프라코어 딜러포털 및 딜러관리 시스템구축
- 4월 DC상생협력지원센터 홈페이지 구축사업  
KCC스마트워크 시스템 구축사업
- 3월 서울문화사 페이퍼가든 디지털출판
- 2월 KCC채널링+개선사업  
KCC MIS(Market Insight System) 구축사업



# 주요 구축 사례 - 산업용

## 2019

- 8월 신반포 SCADA system 개발
- 7월 송도68공구 생활폐기물 자동집하시설공사 중 SCADA system 개발

## 2016

- 10월 고덕시영 재건축 쓰레기자동집하시설 시스템
- 5월 Shenzhen YF Project  
Tianjin ECO-City 3RD Project
- 1월 Tianjin ECO-City Project

## 2018

- 6월 엔백(주) Shenzhen ZHXY Project 중 SCADA System

## 2015

- 11월 Haikou Cancer Hospital Project
- 10월 세종 행복자동크린넷 3-1 집하시설시스템
- 8월 화성향남2지구 자동크린넷 시설공사
- 7월 HongKong Science Park Project  
Datong Qingshuiwan Project
- 5월 Tong Zou New Town(SCADA/SESAM System)
- 4월 Suzhou Cancer Hospital

# KBSYS Location

## 찾아오시는 길



서울시 구로구 디지털로 288 대륭포스트타워1차 401호

### - 지하철

2호선 구로디지털단지역 2,3번 출구에서  
도보 10분 거리 약도 내 푸른색 점선 참고

### - 버스

#### 디지털산업1단지

150,5524,5616,5623,6612  
505,5531,5617,5624,6635  
507,5534,5620,5627,2633  
5601,5621,5713

#### 마을버스

영등포 01, 금천 03, 금천 06

# Thank you

AWS-like platform services for any infrastructure or cloud  
어떤 환경에서도 AWS와 같은 서비스를 제공합니다.

```
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000  
1001  
1002  
1003  
1004  
1005  
1006  
1007  
1008  
1009  
1010  
1011  
1012  
1013  
1014  
1015  
1016  
1017  
1018  
1019  
1020  
1021  
1022  
1023  
1024  
1025  
1026  
1027  
1028  
1029  
1030  
1031  
1032  
1033  
1034  
1035  
1036  
1037  
1038  
1039  
1040  
1041  
1042  
1043  
1044  
1045  
1046  
1047  
1048  
1049  
1050  
1051  
1052  
1053  
1054  
1055  
1056  
1057  
1058  
1059  
1060  
1061  
1062  
1063  
1064  
1065  
1066  
1067  
1068  
1069  
1070  
1071  
1072  
1073  
1074  
1075  
1076  
1077  
1078  
1079  
1080  
1081  
1082  
1083  
1084  
1085  
1086  
1087  
1088  
1089  
1090  
1091  
1092  
1093  
1094  
1095  
1096  
1097  
1098  
1099  
1100  
1101  
1102  
1103  
1104  
1105  
1106  
1107  
1108  
1109  
1110  
1111  
1112  
1113  
1114  
1115  
1116  
1117  
1118  
1119  
1120  
1121  
1122  
1123  
1124  
1125  
1126  
1127  
1128  
1129  
1130  
1131  
1132  
1133  
1134  
1135  
1136  
1137  
1138  
1139  
1140  
1141  
1142  
1143  
1144  
1145  
1146  
1147  
1148  
1149  
1150  
1151  
1152  
1153  
1154  
1155  
1156  
1157  
1158  
1159  
1160  
1161  
1162  
1163  
1164  
1165  
1166  
1167  
1168  
1169  
1170  
1171  
1172  
1173  
1174  
1175  
1176  
1177  
1178  
1179  
1180  
1181  
1182  
1183  
1184  
1185  
1186  
1187  
1188  
1189  
1190  
1191  
1192  
1193  
1194  
1195  
1196  
1197  
1198  
1199  
1200  
1201  
1202  
1203  
1204  
1205  
1206  
1207  
1208  
1209  
1210  
1211  
1212  
1213  
1214  
1215  
1216  
1217  
1218  
1219  
1220  
1221  
1222  
1223  
1224  
1225  
1226  
1227  
1228  
1229  
1230  
1231  
1232  
1233  
1234  
1235  
1236  
1237  
1238  
1239  
1240  
1241  
1242  
1243  
1244  
1245  
1246  
1247  
1248  
1249  
1250  
1251  
1252  
1253  
1254  
1255  
1256  
1257  
1258  
1259  
1260  
1261  
1262  
1263  
1264  
1265  
1266  
1267  
1268  
1269  
1270  
1271  
1272  
1273  
1274  
1275  
1276  
1277  
1278  
1279  
1280  
1281  
1282  
1283  
1284  
1285  
1286  
1287  
1288  
1289  
1290  
1291  
1292  
1293  
1294  
1295  
1296  
1297  
1298  
1299  
1300  
1301  
1302  
1303  
1304  
1305  
1306  
1307  
1308  
1309  
1310  
1311  
1312  
1313  
1314  
1315  
1316  
1317  
1318  
1319  
1320  
1321  
1322  
1323  
1324  
1325  
1326  
1327  
1328  
1329  
1330  
1331  
1332  
1333  
1334  
1335  
1336  
1337  
1338  
1339  
1340  
1341  
1342  
1343  
1344  
1345  
1346  
1347  
1348  
1349  
1350  
1351  
1352  
1353  
1354  
1355  
1356  
1357  
1358  
1359  
1360  
1361  
1362  
1363  
1364  
1365  
1366  
1367  
1368  
1369  
1370  
1371  
1372  
1373  
1374  
1375  
1376  
1377  
1378  
1379  
1380  
1381  
1382  
1383  
1384  
1385  
1386  
1387  
1388  
1389  
1390  
1391  
1392  
1393  
1394  
1395  
1396  
1397  
1398  
1399  
1400  
1401  
1402  
1403  
1404  
1405  
1406  
1407  
1408  
1409  
1410  
1411  
1412  
1413  
1414  
1415  
1416  
1417  
1418  
1419  
1420  
1421  
1422  
1423  
1424  
1425  
1426  
1427  
1428  
1429  
1430  
1431  
1432  
1433  
1434  
1435  
1436  
1437  
1438  
1439  
1440  
1441  
1442  
1443  
1444  
1445  
1446  
1447  
1448  
1449  
1450  
1451  
1452  
1453  
1454  
1455  
1456  
1457  
1458  
1459  
1460  
1461  
1462  
1463  
1464  
1465  
1466  
1467  
1468  
1469  
1470  
1471  
1472  
1473  
1474  
1475  
1476  
1477  
1478  
1479  
1480  
1481  
1482  
1483  
1484  
1485  
1486  
1487  
1488  
1489  
1490  
1491  
1492  
1493  
1494  
1495  
1496  
1497  
1498  
1499  
1500  
1501  
1502  
1503  
1504  
1505  
1506  
1507  
1508  
1509  
1510  
1511  
1512  
1513  
1514  
1515  
1516  
1517  
1518  
1519  
1520  
1521  
1522  
1523  
1524  
1525  
1526  
1527  
1528  
1529  
1530  
1531  
1532  
1533  
1534  
1535  
1536  
1537  
1538  
1539  
1540  
1541  
1542  
1543  
1544  
1545  
1546  
1547  
1548  
1549  
1550  
1551  
1552  
1553  
1554  
1555  
1556  
1557  
1558  
1559  
1560  
1561  
1562  
1563  
1564  
1565  
1566  
1567  
1568  
1569  
1570  
1571  
1572  
1573  
1574  
1575  
1576  
1577  
1578  
1579  
1580  
1581  
1582  
1583  
1584  
1585  
1586  
1587  
1588  
1589  
1590  
1591  
1592  
1593  
1594  
1595  
1596  
1597  
1598  
1599  
1600  
1601  
1602  
1603  
1604  
1605  
1606  
1607  
1608  
1609  
1610  
1611  
1612  
1613  
1614  
1615  
1616  
1617  
1618  
1619  
1620  
1621  
1622  
1623  
1624  
1625  
1626  
1627  
1628  
1629  
1630  
1631  
1632  
1633  
1634  
1635  
1636  
1637  
1638  
1639  
1640  
1641  
1642  
1643  
1644  
1645  
1646  
1647  
1648  
1649  
1650  
1651  
1652  
1653  
1654  
1655  
1656  
1657  
1658  
1659  
1660  
1661  
1662  
1663  
1664  
1665  
1666  
1667  
1668  
1669  
1670  
1671  
1672  
1673  
1674  
1675  
1676  
1677  
1678  
1679  
1680  
1681  
1682  
1683  
1684  
1685  
1686  
1687  
1688  
1689  
1690  
1691  
1692  
1693  
1694  
1695  
1696  
1697  
1698  
1699  
1700  
1701  
1702  
1703  
1704  
1705  
1706  
1707  
1708  
1709  
1710  
1711  
1712  
1713  
1714  
1715  
1716  
1717  
1718  
1719  
1720  
1721  
1722  
1723  
1724  
1725  
1726  
1727  
1728  
1729  
1730  
1731  
1732  
1733  
1734  
1735  
1736  
1737  
1738  
1739  
1740  
1741  
1742  
1743  
1744  
1745  
1746  
1747  
1748  
1749  
1750  
1751  
1752  
1753  
1754  
1755  
1756  
1757  
1758  
1759  
1760  
1761  
1762  
1763  
1764  
1765  
1766  
1767  
1768  
1769  
1770  
1771  
1772  
1773  
1774  
1775  
1776  
1777  
1778  
1779  
1780  
1781  
1782  
1783  
1784  
1785  
1786  
1787  
1788  
1789  
1790  
1791  
1792  
1793  
1794  
1795  
1796  
1797  
1798  
1799  
1800  
1801  
1802  
1803  
1804  
1805  
1806  
1807  
1808  
1809  
1810  
1811  
1812  
1813  
1814  
1815  
1816  
1817  
1818  
1819  
1820  
1821  
1822  
1823  
1824  
1825  
1826  
1827  
1828  
1829  
1830  
1831  
1832  
1833  
1834  
1835  
1836  
1837  
1838  
1839  
1840  
1841  
1842  
1843  
1844  
1845  
1846  
1847  
1848  
1849  
1850  
1851  
1852  
1853  
1854  
1855  
1856  
1857  
1858  
1859  
1860  
1861  
1862  
1863  
1864  
1865  
1866  
1867  
1868  
1869  
1870  
1871  
1872  
1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900  
1901  
1902  
1903  
1904  
1905  
1906  
1907  
1908  
1909  
1910  
1911  
1912  
1913  
1914  
1915  
1916  
1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030  
2031  
2032  
2033  
2034  
2035  
2036  
2037  
2038  
2039  
2040  
2041  
2042  
2043  
2044  
2045  
2046  
2047  
2048  
2049  
2050  
2051  
2052  
2053  
2054  
2055  
2056  
2057  
2058  
2059  
2060  
2061  
2062  
2063  
2064  
2065  
2066  
2067  
2068  
2069  
2070  
2071  
2072  
2073  
2074  
2075  
2076  
2077  
2078  
2079  
2080  
2081  
2082  
2083  
2084  
2085  
2086  
2087  
2088  
2089  
2090  
2091  
2092  
2093  
2094  
2095  
2096  
2097  
2098  
2099  
2100  
2101  
2102  
2103  
2104  
2105  
2106  
2107  
2108  
2109  
2110  
2111  
2112  
2113  
2114  
2115  
2116  
2117  
2118  
2119  
2120  
2121  
2122  
2123  
2124  
2125  
2126  
2127  
2128  
2129  
2130  
2131  
2132  
2133  
2134  
2135  
2136  
2137  
2138  
2139  
2140  
2141  
2142  
2143  
2144  
2145  
2146  
2147  
2148  
2149  
2150  
2151  
2152  
2153  
2154  
2155  
2156  
2157  
2158  
2159  
2160  
2161  
2162  
2163  
2164  
2165  
2166  
2167  
2168  
2169  
2170  
2171  
2172  
2173  
2174  
2175  
2176  
2177  
2178  
2179  
2180  
2181  
2182  
2183  
2184  
2185  
2186  
2187  
2188  
2189  
2190  
2191  
2192  
2193  
2194  
2195  
2196  
2197  
2198  
2199  
2200  
2201  
2202  
2203  
2204  
2205  
2206  
2207  
2208  
2209  
2210  
2211  
2212  
2213  
2214  
2215  
2216  
2217  
2218  
2219  
2220  
2221  
2222  
2223  
2224  
2
```