



# 멀티클라우드, 글로벌 스케일로 시작하다

## 클라우드바리스타 커뮤니티 제4차 컨퍼런스

### [세션2] Cloud-Barista :

# 멀티클라우드 서비스 활용 시나리오

| 손 석 호

| CB-Tumblebug 프레임워크 리더



카페모카(Café Mocha) 한잔 어떠세요 ?

# [시연1] 최적배치 기반의 멀티클라우드 영상 회의 서비스(1/2)

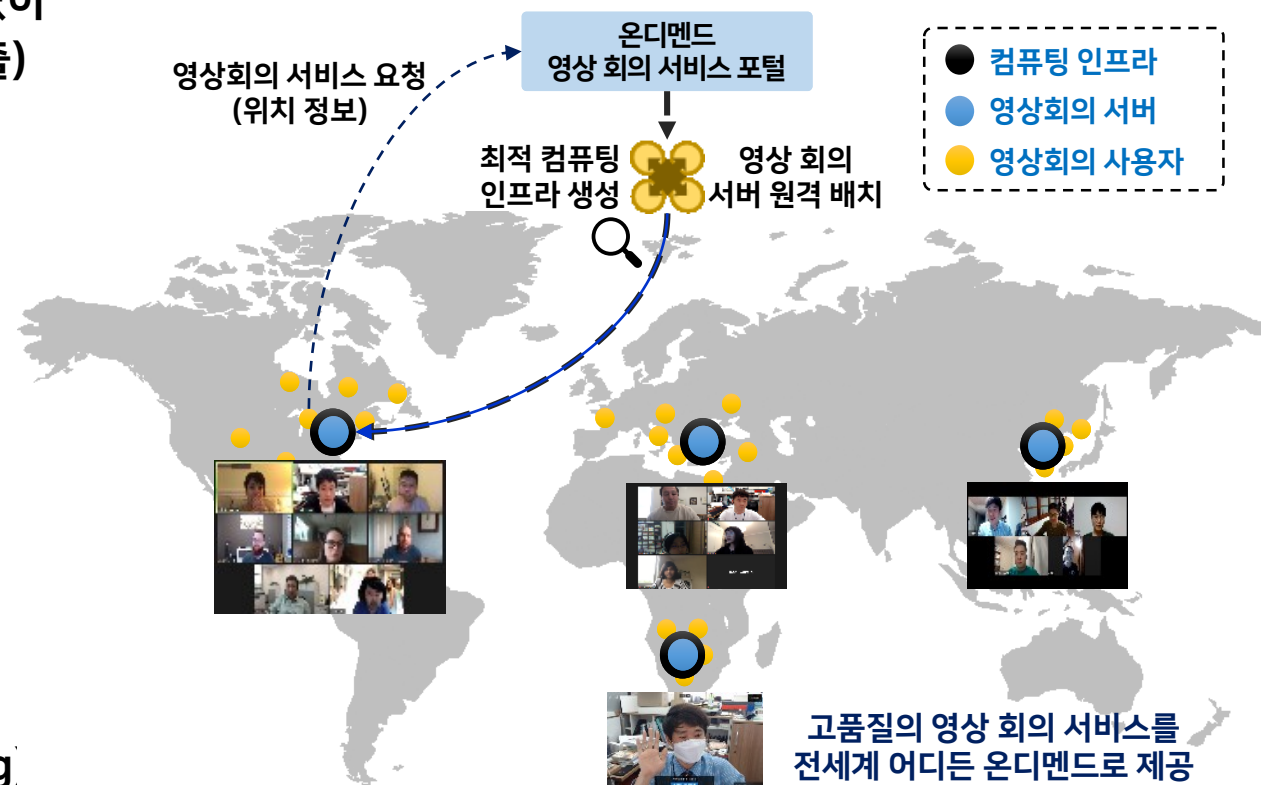
## • 서비스 개요

- 영상 회의 서비스 사업자가 사전 구축된 컴퓨팅 인프라 없이 온디맨드 글로벌 서비스 제공 시나리오 (글로벌 시장 진출)

- 전세계의 사용자가 영상 회의 서비스 포털을 통해 영상 회의 서비스를 요청하면,
- 사업자는 서비스를 요청 받은 시점에
- 최적의 위치에 동적으로 컴퓨팅 인프라를 생성하고,
- 컴퓨팅 인프라에 영상회의 서버를 원격 설치하여
- 신속하게 온디맨드 영상 회의 서비스 제공

## • 효과

- 특정 CSP 사업자에 종속없이 (Vender-locking free) 최적 컴퓨팅 인프라 제공 가능 (Optimal Infra)
- 온디맨드 방식으로 인프라 운용 비용 절감 (Cost-saving)
- 글로벌 인프라에 원하는 응용 서비스를 손쉽게 배치 가능 (Efficient-provisioning)



<최적배치 기반의 멀티클라우드 기반 영상 회의 서비스 시나리오>

# [시연1] 최적배치 기반의 멀티클라우드 영상 회의 서비스(2/2)

## • 시연 환경

### • 활용 클라우드

- 5종 CSP (AWS, GCP, Azure, Alibaba, Cloudit)
- 100개 리전 등록

### • 활용 SW

- 영상 회의 SW (\*JITSI)
- Cloud-Barista (CB-Tumblebug, CB-Spider)
- 컴퓨팅 인프라 배치 위치 가시화 (CB-MapUI)

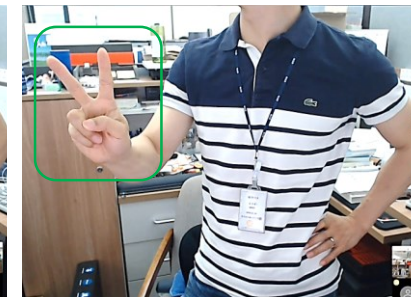
## • 시연 과정

1. 영상 회의 사용자들의 위치(위도,경도)를 기반으로 최적 클라우드 선정
2. 선정된 클라우드를 기반으로 컴퓨팅 인프라(VM) 배치
3. 컴퓨팅 인프라에 영상 회의 서버를 원격으로 동적 배포 (JITSI 원격 배포)
4. 생성된 영상 회의 서비스에 접속 테스트
5. 인프라의 위치에 따른 영상 회의 품질 차이 비교 및 최적 배치의 중요성 확인

[임의 배치: 500ms]



[최적 배치: 20ms]



<영상 회의 서비스 품질 확인>



<영상 회의 서비스 시연 인프라 배치 과정>

## [시연2] 대규모 글로벌 스케일 멀티클라우드 인프라 서비스 (1/2)

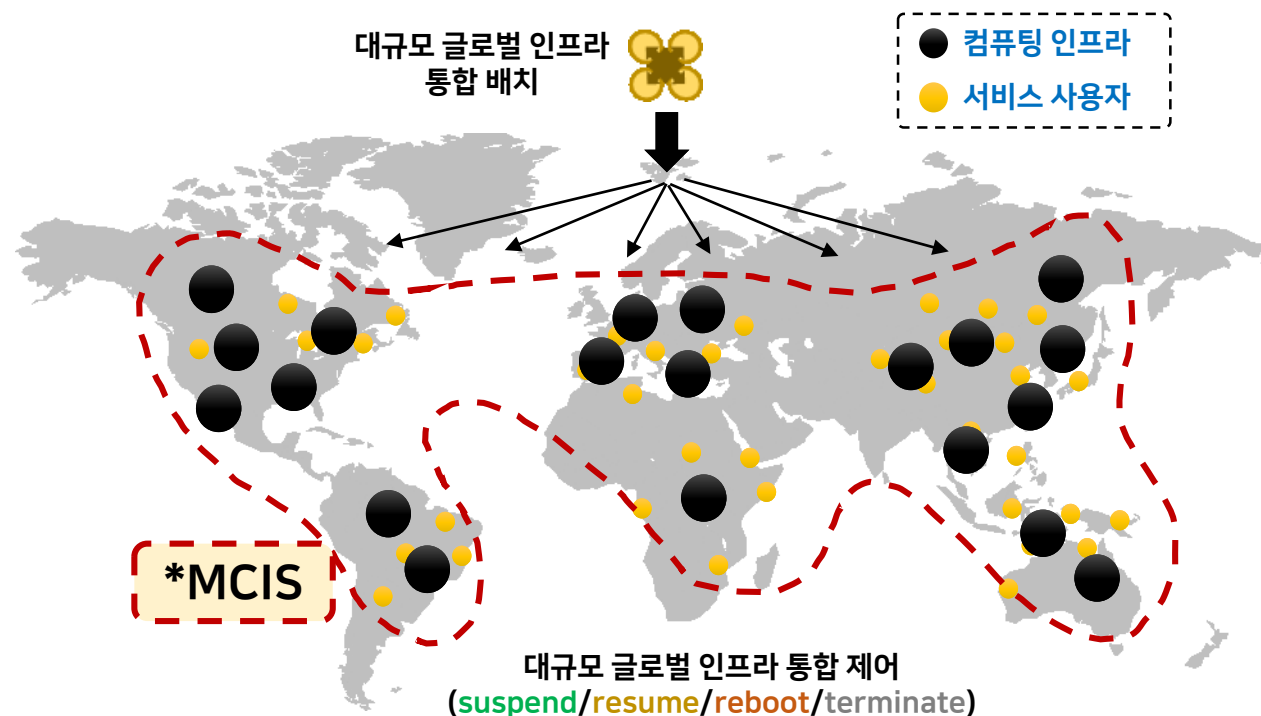
### • 서비스 개요

- 대규모 글로벌 서비스 사업자를 위해서  
대규모 멀티클라우드 인프라를 제공하고 운용을 지원하는 시나리오

- 전세계 200만 이상 사용자 규모의 게임 서비스 사업자  
(예: 베틀그라운드)
- 넓은 지역에 걸친 대규모 사용자에게 성능 저하 없는 서비스 제공을 위해서는 전세계를 아우르는 대규모 컴퓨팅 인프라 필요 (베틀그라운드의 경우 18개 서버 운영)
- Cloud-Barista를 통해 전세계의 클라우드를 연계하여 멀티클라우드 인프라를 통합 생성하고 제어

### • 효과

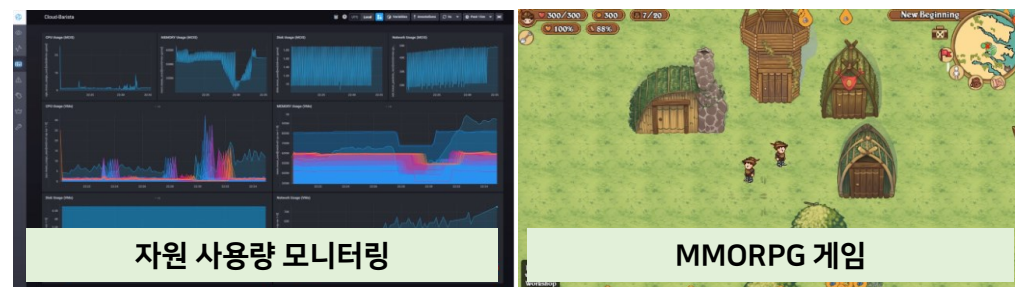
- 개별 CSP 포털을 통하여 일일이 컴퓨팅 자원 생성 및 제어를 요청할 필요 없이, 원스톱으로 대규모 글로벌 컴퓨팅 자원 확보 및 제어 가능 (관리 비용 경감)



<대규모 글로벌 스케일 멀티클라우드 인프라 서비스 시나리오>

## [시연2] 대규모 글로벌 스케일 멀티클라우드 인프라 서비스 (2/2)

- 시연 환경
  - 활용 클라우드
    - 5종 CSP (AWS, GCP, Azure, Alibaba, Cloudit)
    - 100개 리전 등록
  - 활용 SW
    - MMORPG 게임 서버 (\*Westward)
    - Cloud-Barista (CB-Tumblebug, CB-Spider, CB-Dragonfly)
    - 지도 기반 컴퓨팅 인프라 배치 위치 가시화 도구 (CB-MapUI)
    - 컴퓨팅 인프라 자원 모니터링 가시화 도구 (Chronograph)
- 시연 과정
  1. 단일 명령어로 MCIS 동적 생성 (여러 클라우드에 분산된 VMs)
  2. 단일 명령어로 모든 VM에 MMORPG 게임 서버 설치
  3. 자원 모니터링 가시화 도구를 통해 MCIS VM 자원 현황 확인
  4. 단일 명령어로 MCIS 라이프사이클 제어 (Suspend, Resume, Reboot, Terminate)



<대규모 글로벌 스케일 멀티클라우드 인프라 서비스 시연 화면 구성>

# 감사합니다.

<https://github.com/cloud-barista>  
<https://cloud-barista.github.io>

(손 석 호 / [contact-to-cloud-barista@googlegroups.com](mailto:contact-to-cloud-barista@googlegroups.com))

## “멀티클라우드, 글로벌 스케일로 시작하다”

클라우드바리스타들의 네번째 이야기

### Cloud-Barista Community the 4<sup>th</sup> Conference