

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020년 1월 23일 (23.01.2020)

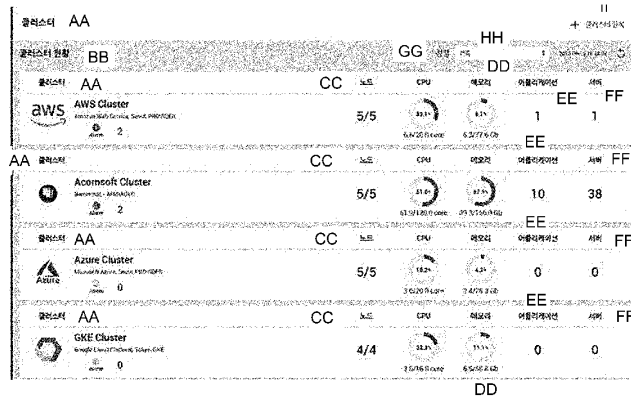


(10) 국제공개번호
WO 2020/017844 A1

- (51) 국제특허분류:
G06F 11/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2019/008698
- (22) 국제출원일: 2019년 7월 15일 (15.07.2019)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2018-0084017 2018년 7월 19일 (19.07.2018) KR
- (71) 출원인: 나무기술 주식회사 (NAMU TECH CO., LTD.) [KR/KR]; 13486 경기도 성남시 분당구 판교로 255, 에프동 5층(삼평동, 이노밸리), Gyeonggi-do (KR). 아콘소프트 주식회사 (ACORNSOFT CO., LTD.) [KR/KR]; 06225 서울시 강남구 역삼로 239, 4층(역삼동), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 우광택 (WOO, Kwang Tack); 06219 서울시 강남구 도곡로 43길 20, 206동 1604호(역삼동, 래미안 그레이튼), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 권두상 (KWON, Doo Sang); 06233 서울시 강남구 테헤란로6길 9, 장원빌딩 503호, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: METHOD FOR MONITORING PLURALITY OF CLUSTERS AND APPLICATIONS IN CLOUD PLATFORM

(54) 발명의 명칭: 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링하는 방법



AA ... Cluster
BB ... Cluster status
CC ... Node
DD ... Memory
EE ... Application
FF ... Server
GG ... Sorting
HH ... Name
II ... Cluster registration

(57) Abstract: The present invention provides a method for monitoring a plurality of clusters and applications in a cloud platform, the method comprising the steps of: creating, by a cloud platform system, a plurality of container cluster environments in which container-based applications can operate in various infrastructures; integrally monitoring information of the plurality of container clusters and applications operating in the clusters; and providing a monitoring screen on which a monitoring result is reflected, wherein the monitoring screen includes: a screen for a cluster status showing a node, a CPU, a memory, an application, and a server; a node status for each cluster; an application status for each cluster; and a storage/volume status for each cluster, wherein: the node status for each cluster includes a CPU, a memory, a disk, a network usage trend, and a node list, and the node list includes a node name, a label, a state, a CPU

[다음 쪽 계속]

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역 내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

capacity, a memory capacity, a disk capacity, an instance quota, and an age; the application status for each cluster includes a CPU, a memory, a network usage trend, and an application map list; the application map list includes a namespace name, an application map name, a service, a number of servers, a CPU usage, a memory usage, and an age; the storage status includes a name, a type, a storage class name, a policy, and a state; and the volume status includes a volume name, a state, an usage, a access mode, and an age. The method for monitoring a plurality of clusters and applications in a cloud platform according to the present invention is capable of integrally monitoring a plurality of container clusters and service applications operating in the clusters, and thus is convenient to manage.

(57) 요약서: 본 발명은 클라우드 플랫폼 시스템이 다양한 인프라에 컨테이너 기반 어플리케이션이 동작할 수 있는 복수의 컨테이너 클러스터 환경을 생성하는 단계; 상기 복수의 컨테이너 클러스터 및 상기 클러스터에 운영되고 있는 어플리케이션의 정보를 통합적으로 감시하는 단계; 및 상기 감시 결과가 반영된 모니터링 화면을 제공하는 단계를 포함하고, 상기 모니터링 화면은 노드, CPU, 메모리, 어플리케이션, 서버를 나타낸 클러스터 현황, 각 클러스터별 노드 현황, 각 클러스터별 어플리케이션 현황, 각 클러스터별 스토리지/볼륨 현황 화면을 포함하고, 상기 각 클러스터별 노드 현황은 CPU, 메모리, 디스크, 네트워크 사용량 추이, 노드 목록을 포함하며, 상기 노드 목록은 노드명, 라벨, 상태, CPU 가용량, 메모리 가용량, 디스크 가용량, 인스턴스(instance) 할당량, 나이(age)를 포함하고, 상기 각 클러스터별 어플리케이션 현황은 CPU, 메모리, 네트워크 사용량 추이, 어플리케이션 맵 목록을 포함하며, 상기 어플리케이션 맵 목록은 네임스페이스 명, 어플리케이션 맵 명, 서비스, 서버 수, CPU 사용량, 메모리 사용량, 나이(age)를 포함하고, 상기 스토리지 현황은 이름, 타입, 스토리지 클래스 이름, 정책, 상태를 포함하고, 상기 볼륨 현황은 볼륨 이름, 상태, 사용량, 접속모드, 나이(age)를 포함하는 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링하는 방법을 제공한다. 본 발명에 의한 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모니터링하는 방법은 복수의 컨테이너 클러스터 및 클러스터에 운영되고 있는 서비스 어플리케이션을 통합적으로 감시할 수 있어 관리가 수월한 장점을 갖는다.