



MONTEL
INTERGALACTIC



Kilpailuetua Kubernetesillä

Varmista sovelluksesi tulevaisuuden-
näkyvät ja vähennä samalla kustannuksia

Tervetuloa

Aiemmin automaattisesti skaalautuvaan infrastruktuuriin oli varaa vain suurimmilla toimijoilla. Klusterinhallinta-ohjelmistojen kehittymisen myötä tämä on muuttunut, ja skaalautuvasta infrastruktuurista on tullut yleinen vaihtoehto niin pienille startupeille kuin suurimmille yritysille.

Ohjelmistorintamalla viime vuodet ovat olleet kilpajuoksua kohti huippua, kun kehittäjät ovat voineet valita käyttöönsä eri klusterinhallintatyökaluja, kuten Docker Swarm, OpenShift ja Kubernetes. Lopulta Kubernetes on voittanut taistelun, ja kaikki yleiset pilvialustat tukevat sitä. Tämä on loistava merkki ohjelmiston kypsyydestä, ja nyt onkin erinomainen hetki ottaa Kubernetes käyttöön.

Kubernetesin tarkoituksena on helpottaa sovellusten hallintaa pilvipalvelussa ja varmistaa, että kaikki toimii saumattomasti. Tässä oppaassa käydään läpi, liiketoimintahyötyihin keskittyen, miksi Kubernetes on monille loistava työkalu. Tämän oppaan luettuasi saatat kysyä itseltäsi: miksi en jo käytä Kubernetesia?

Ale Moisio

CEO, Montel Intergalactic

Mikä on Kubernetes ja kenen pitäisi käyttää sitä?

Kubernetes on tehokas työkalu, joka on mullistanut sen, miten yritykset ottavat ohjelmistosovelluksiaan käyttöön ja hallinnoivat niitä. Ytimeltään Kubernetes orkestroi sellaisen sovellusten toimintaa, jotka on jaettu pieniin vaihdettavissa oleviin osiin, kontteihin. Tämä tekee sovelluksista joustavampia, skaalautuvampia ja luotettavampia.

Kubernetes erottuu muista konttien orkestrointi-työkaluista ainutkertaisilla hallintaominaisuuksillaan, laajalla yhteisöllisellä tuellaan ja joustavuudellaan eri ympäristöissä. Kubernetes tarjoaa kattavat ominaisuudet, joilla voidaan automatisoida käyttöönottoa ja skaalautumista sekä hallita sovelluksia laajemmin kuin muilla vastaavilla työkaluilla. Kubernetesia on myös alustariippumaton, eli sitä voidaan hyödyntää ilman tiettyyn toimittajaan sitoutumista.

Kubernetes soveltuu parhaiten organisaatioille, jotka tarvitsevat skaalautuvaa ja joustavaa sovellusten hallintaa, erityisesti mikropalveluarkkitehtuuria hyödyntäville organisaatioille. Kubernetesista hyötyvät myös yritykset, joiden ohjelmiston käyttöaste vaihtelee, joiden liiketoiminnalle käyttökatkot tuottavat huomattavia ongelmia, tai jotka hallinnoivat monimutkaisia käyttöönottoja usean pilven tai hybridiympäristön kautta.



Varmista, että Kubernetes soveltuu organisaatioosi

Kubernetes ei kuitenkaan ole kaikille oikea ratkaisu. Onkin tärkeää huomioida, että Kubernetes on monimutkainen kokonaisuus, jonka ympärille on rakentunut valtava ekosysteemi, josta on osattava poimia oikeat komponentit ja vältettävä sudenkuopat. Mikäli omassa organisaatiossa ei ole riittävää osaamista, tai riittäviä resursseja tekijöiden kouluttamiseen, kannattaa turvautua sertifioitujen Kubernetes-osaajien apuun.

Lisäksi Kubernetes on useille pienille toimijoille kallis ratkaisu, koska Kubernetesin teknologisten ominaisuuksien vuoksi toimija tarvitsee käyttöönsä vähintään neljä palvelinta. Myös Kubernetes-ympäristön pystytykseen ja operointiin joudutaan käyttämään huomattava määrä aikaa ja tarvitaan osaamista.

Tarjolla on palveluita, joiden avulla pienempikin yritys pääsee nauttimaan Kubernetesin eduista kohtuuhinnalla, esimerkiksi jaetun klusterin -mallilla, ilman tarvetta hankkia Kubernetes-osaamista omaan organisaatioonsa.

Jos kehitys- ja toimintatarpeet ylittävät yksinkertaisemmat ratkaisut kannattaa harkita Kubernetesin käyttöönottoa.



4 syytä, miksi Kubernetesia kannattaa harkita liiketoiminnan näkökulmasta

1. Kustannusten vähentäminen
2. Käyttökatojen minimointi ja luotettavuus
3. Skaalautuvuus ja suorituskyky
4. Turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus

Kustannusten vähentäminen Kubernetesin avulla

Perinteisissä IT-ympäristöissä kapasiteettisuunnittelu johtaa usein ylitarjontaan. Kapasiteetin varmistaminen kysyntähuippuihin johtaa resurssien vajaakäyttöön ruuhka-aikojen ulkopuolella. Näin rahaa valuu hukkaan suurimman osan ajasta käyttämättömään infrastruktuurin kapasiteettiin. Vastaavasti kapasiteetin alimitoitus voi säästää kustannuksia lyhyellä aikavälillä, mutta se kostautuu, jos palvelulle tulee odottamattomia kysyntäpiikkejä.

Kubernetes esittelee dynaamisen lähestymistavan infrastruktuurin hallintaan. Se tarjoaa ratkaisun, joka skaalaa resursseja reaaliaikaisesti todellisen kysynnän perusteella. Tämä tarkoittaa, että infrastruktuuri-investointisi on optimoitu — kapasiteettisuunnitteluun liittyvät arvailut sekä tuhlaillut jäävät pois.

Kubernetesilla voit määrittää konteille resurssivaatimukset ja -rajoitukset, ja näin varmistaa, että saat palvelimistasi kaiken irti. Kyse on älykkäämmästä, ei kovemmasta, työskentelystä, ja se näkyy pilvilaskuissasi.

Käyttökatkosten minimointi ja luotettavuus — aina päällä, aina palveluksessa

Aina päällä, aina palveluksessa

Nykymaailmassa asiakkaasi odottavat, että palvelusi ovat käytettävissä ympäri vuorokauden. Kubernetes ylläpitää sovellusten käytettävyyttä hallinnoimalla automaattisesti konttien käyttöönottoa ja toimintaa.

Kubernetes valvoo jatkuvasti sovellusten tilaa ja varmistaa, että ne toimivat kuten kuuluu. Jos konttiin tulee vika, Kubernetes toimii välittömästi sen korvaamiseksi, mikä minimoi käyttökatkokset. Tämä lähestymistapa varmistaa, että palvelut ovat aina käytettävissä ja täyttävät käyttäjien vaatimukset ympäri vuorokauden.

Itseparantuva

Yksi Kubernetesin merkittävimmistä ominaisuuksista on sen kyky parantua itsestään. Tämä tarkoittaa sitä, että jos kontti kaatuu tai palvelin muuttuu epäterveeksi, Kubernetes korvaa kyseiset komponentit automaattisesti.

Kuormituksen tasapainottaminen

Ylikuormittuminen voi heikentää suorituskykyä ja johtaa käyttökatkoksiin. Kubernetes jakaa automaattisesti liikenteen useille sovelluksen instansseille varmistaen näin, ettei mikään yksittäinen instanssi ole ylikuormittunut.

Skaalautuvuus ja suorituskyky — optimoitua tehokkuutta

Kubernetes on tehokas järjestelmä, joka auttaa yritystäsi skaalautumaan ja mukautumaan nopeasti asiakkaiden tarpeisiin. Se tekee tämän kahdella tavalla: säätämällä jaettujen resurssien määrää nykyisten tarpeiden mukaan ja varmistamalla, että digitaaliset palvelusi toimivat aina optimaalisesti. Kubernetes on loistava käsittelemään sekä pieniä että suuria käyttäjämääriä sujuvasti ilman, että sinun tarvitsee edes ajatella asiaa.

Kubernetes voi hallita erityyppisiä sovelluksia riippumatta siitä, tarvitseeko niiden muistaa käyttäjätiedot vierailujen välillä vai ei. Kubernetes StatefulSet on ratkaisu sovelluksille, jotka vaativat pysyvän tilan tai yksilöllisen identiteetin, kuten tietokantapalvelimet tai sovellukset, joiden tietojen on pysyttävä samoina eri käyttäjäistuntojen aikana

Lyhyesti sanottuna Kubernetes on kuin asiantuntijatiimi, joka optimoi digitaalista infrastruktuuria 24/7 ja varmistaa, että yrityksesi on aina valmis tarjoamaan sujuvan asiakaskokemuksen.

Turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus — sisäänrakennettu compliance asiantuntija

Kubernetes on varustettu joukolla sisäänrakennettuja tietoturvaominaisuuksia, jotka toimivat sovellusten ja niiden käsittelemien arvokkaiden tietojen turvana. Kubernetesin ytimessä on RBAC (Role Based Access Control) — mekanismi, jonka avulla voit määritellä tarkasti, kuka saa käyttää tiettyjä resursseja klusterissa. RBAC on kuin mukautettava järjestelmä, jossa voit määrittää eri tiimin jäsenille eritasoisia käyttöoikeuksia ja varmistaa, että he voivat olla vuorovaikutuksessa vain heidän roolinsa kannalta merkityksellisten järjestelmän osien kanssa.

Yrityksille, joiden on noudatettava tiettyjä toimialan sääntöjä tai standardeja — olipa kyse sitten yksityisyyden suojasta, taloudellisesta integriteetistä tai muista lainsäädännöllisistä syistä — Kubernetes toimii tukevana perustana vaatimusten mukaiselle toiminnalle. Se on kuin sisäänrakennettu compliance asiantuntija, joka auttaa varmistamaan, että toimintasi täyttää vaatimukset.

Kubernetes ja MontelCare

Montel Intergalactic on rakentanut moderneja ja tehokkaita pilvi-infrastruktuureja vuodesta 2016 lähtien. Olemme olleet eturintamassa Suomessa ottamassa käyttöön Kubernetesia.

Vaikka Kubernetesin arkkitehtuuri on looginen ja asennus suhteellisen helppoa (ainakin jos päätät käyttää sitä palveluntarjoajan kanssa), ei sen oikeaoppinen käyttöönotto ja maksimaalinen hyödyntäminen ole helppoa. Montel Intergalacticin sertifioiduilla Kubernetes-ylläpitäjillä (CKA) on vuosien kokemus Kubernetes-klustereiden perustamisesta ja Kubernetesin käyttämisestä erilaisissa nykyaikaisissa pilvi-infrastruktuureissa.

Olemme varmistaneet kasvuyritysten, kuten M Roomin, Dear Lucyn ja GreenEnergy Finlandin, ohjelmistoratkaisujen saumattomat kasvumahdollisuudet rakentamalla ja nykyaikaistamalla Kubernetes-ympäristöjä.

MontelCare-palvelumme takaa Kubernetes-pilvi-infrastruktuurien ylläpidon ja 24/7-valvonnan kiinteällä kuukausihinnalla ja takuulla. Palvelu on räätälöitävissä asiakkaan tarpeita vastaamaan, mm. valvonnan kattavuuden ja klusterin käyttötarpeen mukaan.

Asiakaskeissejä sekä tietoa Kubernetes-ympäristöjen rakentamisesta ja ylläpidosta löydät [vierailemalla blogissamme](#).

Hyödynnä parhaita pilviasiantuntijoita

Kohtaatko haasteita pilvi-infrastruktuurisi hallinnassa? Onko tiimisi ylikuormitettu ja järjestelmäsi alttiina odottamattomille ongelmille? MontelCare voi olla täydellinen ratkaisu.

MontelCare on suunniteltu vähentämään IT-haasteita yrityksissä tarjoamalla kattavaa tukea ja asiantuntemusta pilvipalveluiden hallinnassa. Se antaa sinulle mahdollisuuden keskittyä ydinliiketoimintaasi, sillä aikaa kun asiantuntijamme huolehtivat infrastruktuuristasi.

[Varaa tapaaminen kanssani](#)



Ale Moisiö

CEO, Montel Intergalactic
+358 503 547 200