

# Kubernetes + CI/CD on AWS



Tóbi Tamás, CTO

Total Cloud Consulting

# Jelenlegi problémák



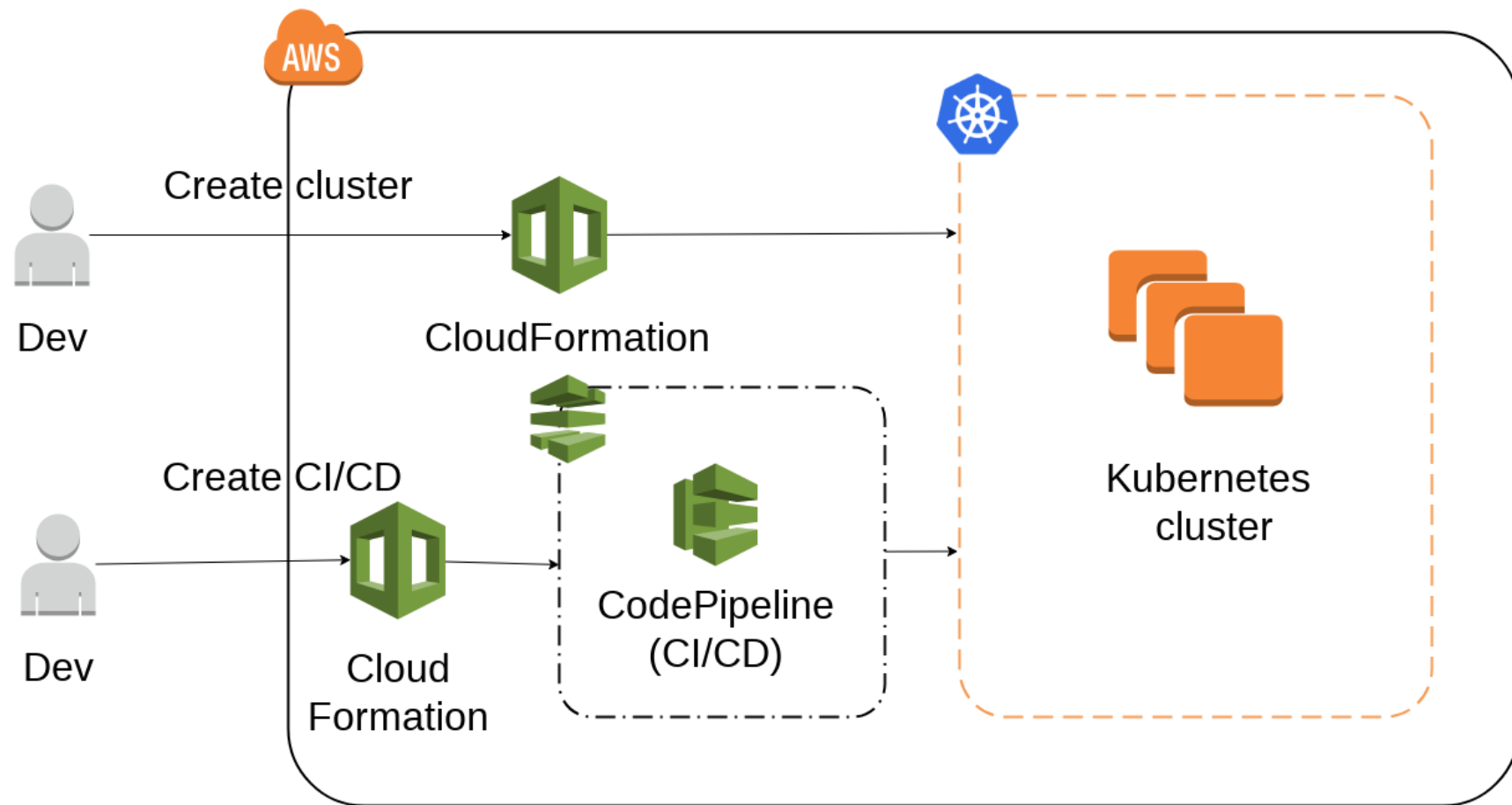
on



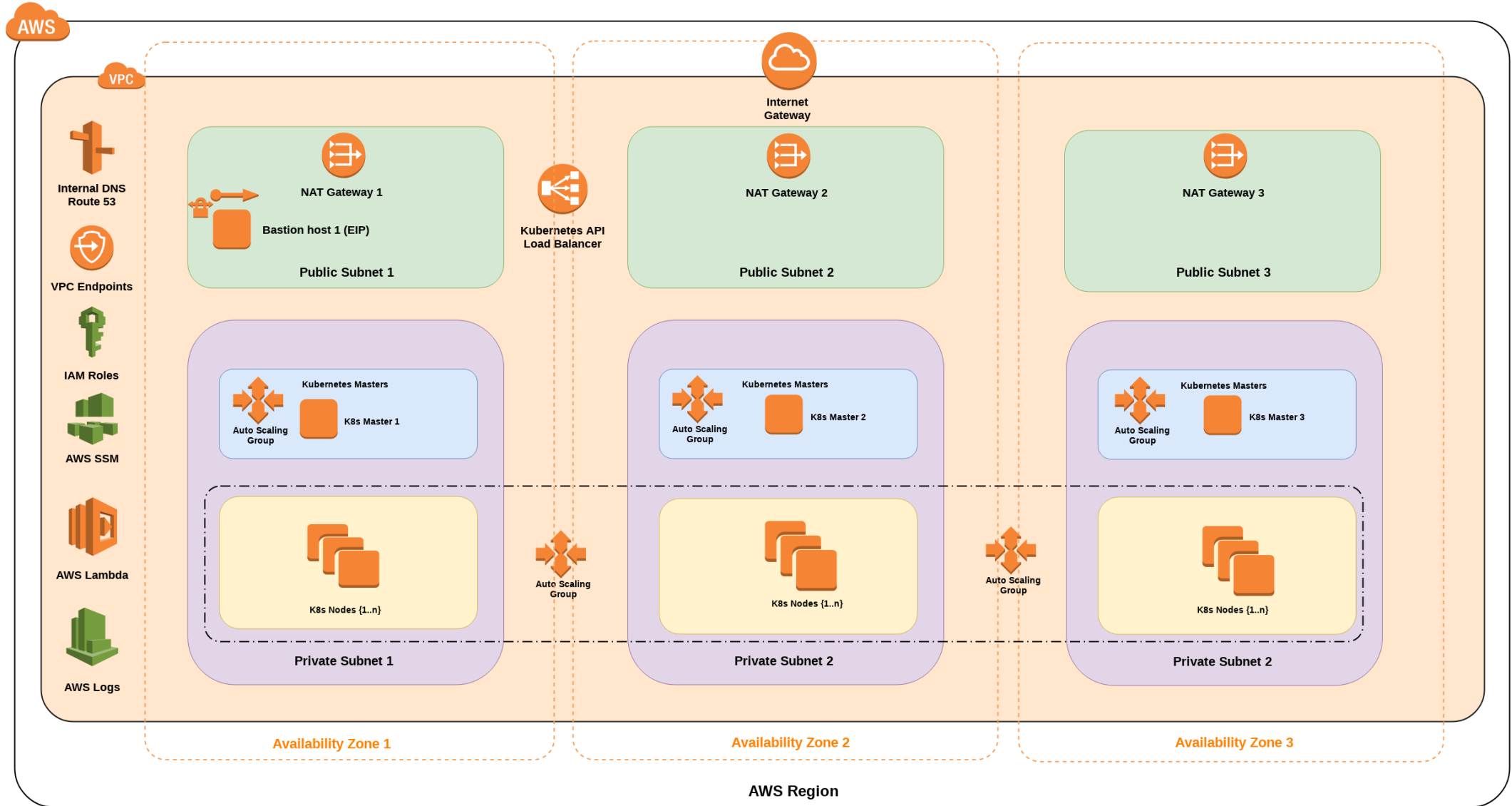
- › **AWS:** legelterjedtebb, DE nincs egy jó „1-click solution” a Kubernetes hosztolására (szemben pl. Google cloud) + CI/CD – egyelőre... (**EKS: még preview**)
- › **Vannak ugyan megoldások:** pl. Heptio, KOPS, stb., de - egyik sem igazán fejlesztő barát, vagy “production ready”
- › **A CÉL:** egyszerűen, pár kattintással elindítható Kubernetes cluster, könnyű CI/CD integráció, biztonság, szeparálhatóság

# Kubernetes on AWS

- **Idő faktor:** ne kelljen sokat tanulni az induláshoz
- **Biztonság:** VPN, SSH, bastion host, privát subnetek., SSM, KMS
- **Fejlesztő barát:** meglévő CI/CD pipeline-al egyszerűen integrálható
- **Production ready:** HA, fault tolerant, B/G deployment
- **Open source:** GitHub project



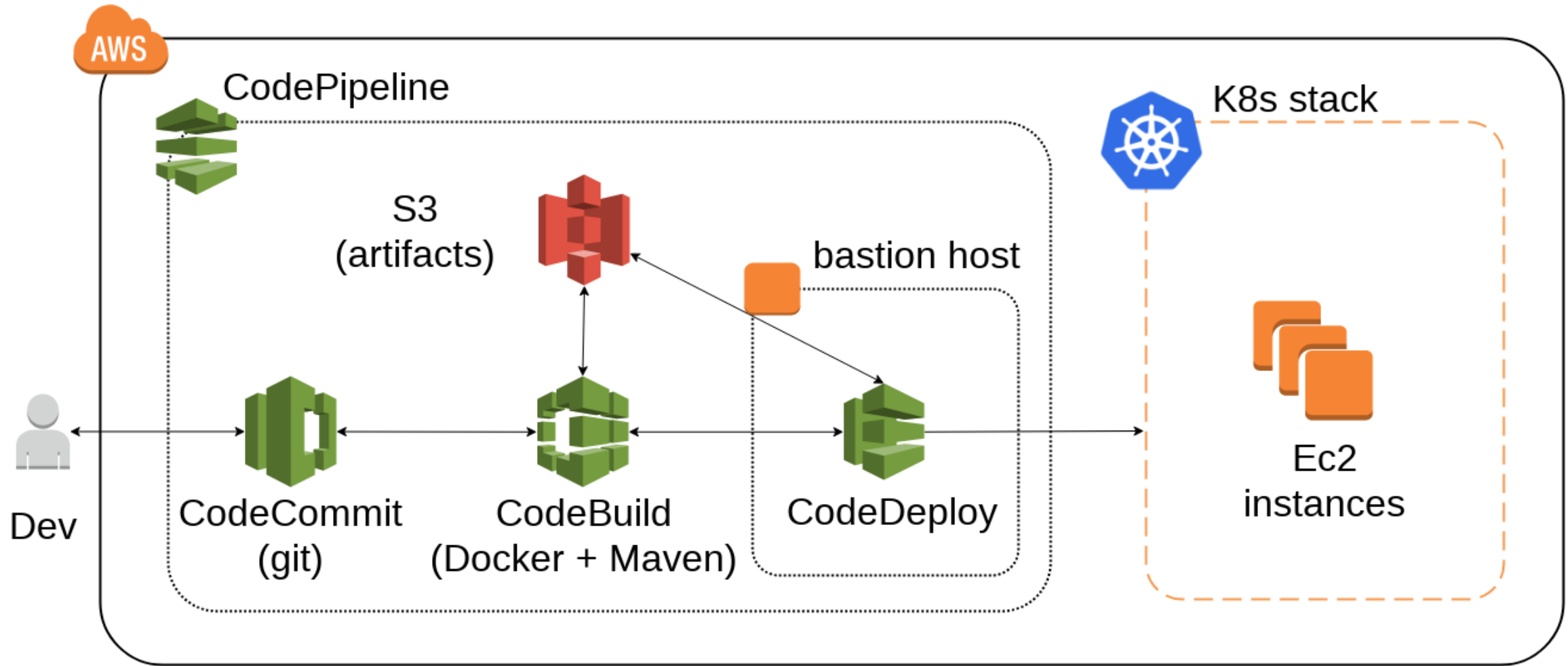
# Kubernetes - AWS architektúra



# A megoldás

- › **GitHUB project:** URL: <https://github.com/totalcloudconsulting/kubernetes-aws>
- › **AWS CloudFormation “Quick Start”:** egy click-vel indítható (AWS account kell hozzá)
- › **100% kompatibilitás:** Kubernetes és KOPS (Kubernetes Operations)
- › **Biztonság szem előtt tartása:** “bastion” host, OpenVPN, privát subnetek, szeparálhatóság
- › **Fault-tolerancy:** 3 Availability Zone, multi-master, flawless tear-down, AWS ELBv2
- › **K8s plug-in-ek:** CloudFormation-ból választhatók, konfigurálhatók (pl. AutoScaling)
- › **CI/CD integrálhatóság:** CodeDeploy agent előtelepítve, AWS CI/CD: pár kattintás

# Kubernetes + AWS CI/CD

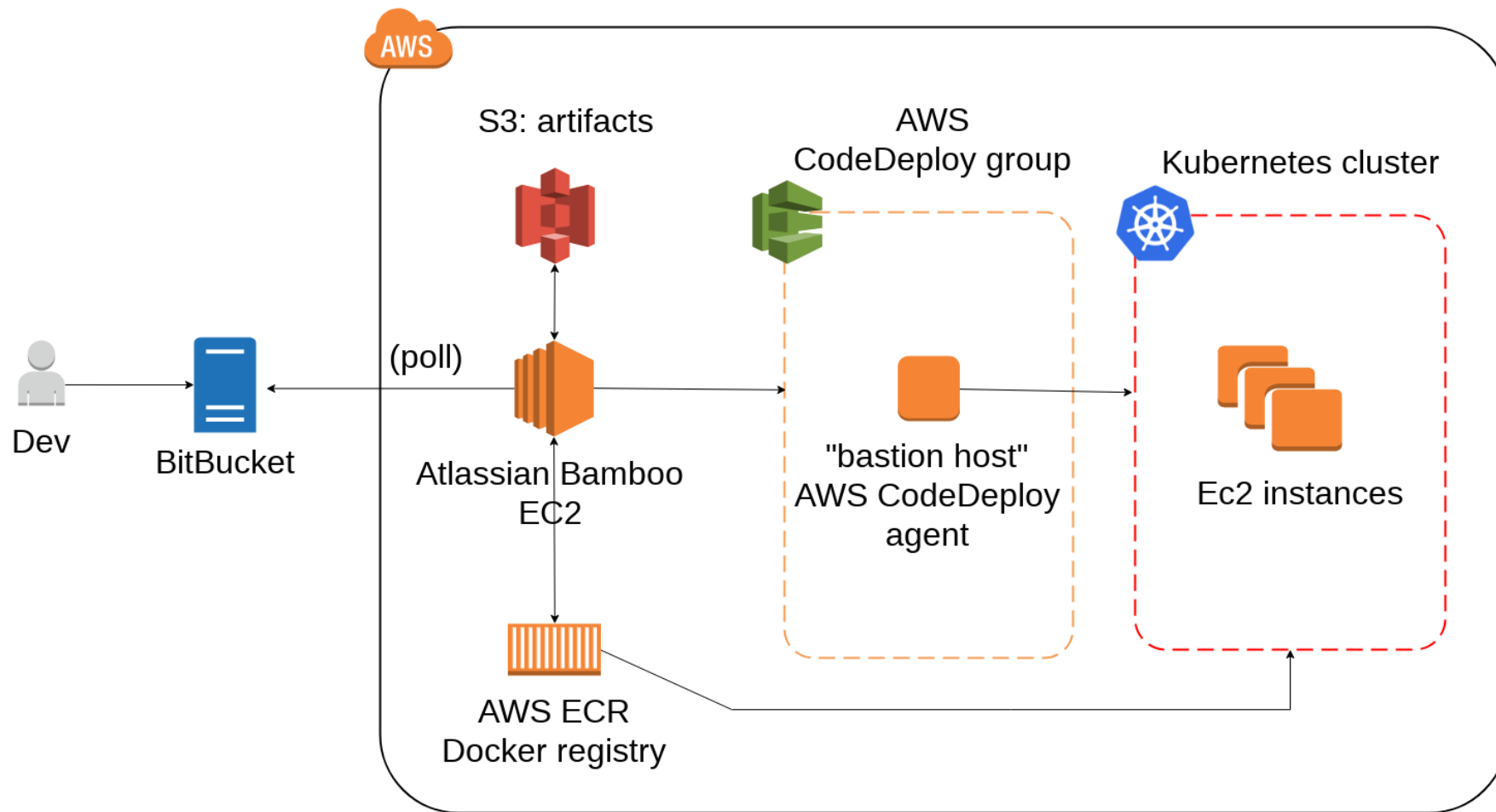


## AWS CI/CD komponensek

CodeCommit (git)  
CodeBuild (build)  
CodeDeploy  
CodePipeline (UI)

- › **PoC URL:**  
<https://github.com/totalcloudconsulting/wordpress-k8s-CICD-AWS>
- › **Secrets management:** AWS CodeDeploy agent, minden a bastion host-on belül marad, CodeDeploy a "kubectl" –t hívja
- › **AWS CLI / SDK-val kezelhető:** nem szükséges K8s API közvetlen kapcsolat, AAA: AWS/IAM (roles, policies...)
- › **Egyszerű felépítés:** reprodukálhatóság: AWS CFN template-k
- › **B/G deployment:** beépített, kvázi automatikus "Blue-Green" deployment stratégia (konfigurálható), pl. „RollingUpdate”

# Működő példa: Kubernetes + Bitbucket + Bamboo CI/CD





Köszönöm a  
figyelmet!

- › Köszönöm a segítséget: Sepsy Károly kollégámnak, CI/CD pipeline: [sepsy.karoly@tc2.hu](mailto:sepsy.karoly@tc2.hu)
- › GitHUB oldal: <https://github.com/totalcloudconsulting>
- › További kérdések: [tt@tc2.hu](mailto:tt@tc2.hu), +36-30-639-0363

Növekszünk, kollégákat keresünk!

[www.tc2.hu](http://www.tc2.hu)