



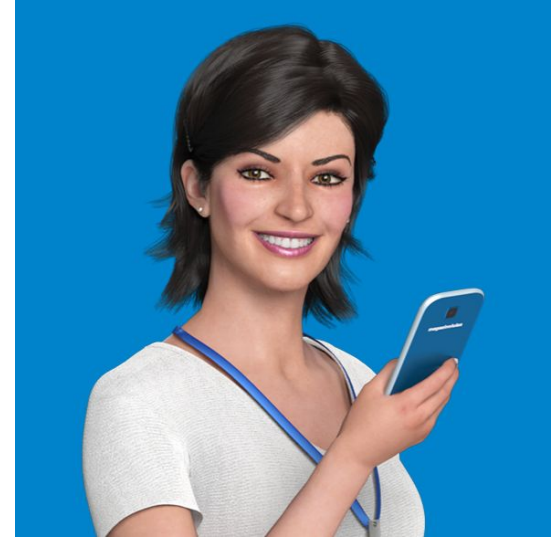
Duas black fridays depois

Erros, acertos e ecossistema ao redor do Kubernetes
no Magazine Luiza



Magazine Luiza

- Varejo, +800 lojas
- Diversos canais digitais de venda
- 60 anos
- Ação que mais valorizou em 2016
- Luiza Labs: tecnologia do magazine





Mercado Bitcoin

- +1MM usuários
- +20k usuários registrados no mesmo dia
- R\$ 94MM em 2016
- R\$ 4,5BI em 2017
- R\$ 140MM de transações em um dia





Cenário Magazine

- +400 desenvolvedores
- Cloud + on premise
- Diversas linguagens: Python, Node, Java, C#, VB.NET, etc
- Muitas formas de fazer deploy



Arnaldo de Moraes Pereira

@arnaldostream



just moved a critical app to one of our
[#kubernetes](#) clusters :)

5:53 PM - 30 Sep 2016

7 Retweets 38 Likes



2 7 38



Add another Tweet



Kelsey Hightower @kelseyhightower · 30 Sep 2016



Replying to @arnaldostream @asynchio

Boom!

2



Ihor Dvoretzky @idvoretzky · 1 Oct 2016



Replying to @arnaldostream

waiting when you'll move all the apps

v1.3.0

2831379

v1.3.0



david-mcmahon released this on Jul 1, 2016 · [296 commits](#) to release-1.3 since this release





Open



GRPC

Teresa



Kops

Proprietary

etcd-backup

Kloompas

SRE bot

kube-watch



Teresa?

- kubectl apenas para ops / SRE
- Primeiros deploys:
 - `kubectl create -f deployment.yaml`
 - `kubectl expose deployment myapp --type=LoadBalancer --name=myapp`
- Precisávamos de uma forma mais rápida, fácil e confiável de fazer deploy
- Não poderíamos alterar o workflow de 400 desenvolvedores



Teresa

- PaaS fachada para a API do Kubernetes *e mais alguma coisa*
- Utiliza heroku Buildpacks
- API roda como pod, cli é parecida com heroku
- Funcionalidades: deploy, rollback, monitora o rolling update, etc

Open source: <http://github.com/luizalabs/teresa>



Outros

- **Kloompas**: controller-manager
- **etcd-backup**: backup do etcd
- **SRE bot**: permite modificar as réplicas dos deployments via slack
- **kube-watch**: notifica usuários quando pods estão em CrashLoopBackOff, usualmente via slack



```
func runControllers(ctrls map[string]Controller) {  
    for _, ctrl := range ctrls {  
        go ctrl.Run()  
    }  
}
```



```
func (kw *KubeWatch) Run() {  
    for {  
        select {  
        case <-time.After(time.Duration(kw.ct) * time.Minute):  
            kw.checkCrashedPods()  
            kw.checkNotReadyPods()  
        }  
    }  
}
```



kloompas APP 2:16 PM



PODS IN CRASH on *PRODUCTION*:

mon-apigee: (@arquitectura) 1 Pod(s) in CrashLoopBackOff



kloompas APP 2:19 PM



NAMESPACES WITH HIGH NUMBER OF PODS NOT READY on *PRODUCTION*:

moc-pricing-arquimedes: (@squad-merchandise) 33 % of pods Not Ready



1 reply Today at 2:20 PM



kloompas APP 8:43 AM

 **PODS IN CRASH** on *STAGING*:

moc-pricing-arquimedes: ([@squad-merchandise](#)) **3** Pod(s) in CrashLoopBackOff

moc-pricing-general: ([@squad-merchandise](#)) **2** Pod(s) in CrashLoopBackOff



alex.guerra 👁️👁️ 10:45 AM

!staging-set-replicas moc-pricing-arquimedes moc-pricing-arquimedes 0



SRE BOT STAGING APP 10:45 AM

Replicas of moc-pricing-arquimedes set to 0  **TOP**



Problemas



HPA do Kubernetes



EC3



Supernetes :rocket:



Tuning de healthcheck



kops & API da AWS



Prometheus 1 não escala facilmente



kube-proxy é dumb



Outros

- Rede na AWS é "ruim", no GCP é ótima
- Primeira e segunda virada para o Google Container Engine
- Manter cluster é um overhead **pesado** (ex: kops instala kubelet por padrão sem autenticação)



Obrigado!

Alex Guerra - github.com/aguerra
Arnaldo Pereira - [@arnaldostream](#)