



SKÝ - 9. nóvember 2016  
Ólafur Ragnar Helgason  
WOW Labs

---

# YFIRLIT

---

- Skýið er ótrúleg bylting
  - Stundum auðvelt að tynast í þokunni
- Yfirlit og reynsla af hýsingarleiðum í skýinu
  - PaaS vs IaaS
- Hvert er WOW að fara?
  - Verulega aukinn kraftur í hugbúnaðargerð
  - Containers/Docker

# HELSTU KERFI

---

- Vefur
  - CMS sem keyrir á >15 tungumálum
  - Bókunarvél í React
- WOW API
  - .NET þjónustur
- Mikil umferð og sala
  - Availability & performance

# AWS HÝSING

---

- AWS EC2 & Elastic Beanstalk
- Multiple region hosting
  - EU West, US West, ...
- Autoscaling
  - Dynamically spin up/down instances by load
  - Dynamic Load Balancing
- Góð reynsla
- Góður grunnur frá OPS sjónarhóli

# LÆRDÓMUR FRÁ OZ

---

- Subscription based video distribution platform
- Micro-service arkitektúr á bakenda
  - 20-30 “polyglot” þjónustur
- IaaS hýsing á Joyent
- Stórt kerfi, lítið teymi, mikil OPS vinna
- Vantaði uppá DevOps tól og ‘best practices’
  - CI, testing, deployment, staging/dev, config mgmt
- Productivity dettur niður
- Einnig önnur flókin kerfi

# ENDURSKRIFAÐ Á HEROKU

- PaaS hýsing
  - Engir serverar, ekkert Chef
  - Ekkert load balancing, DNS
  - Ekkert DB admin & management
- Dyno
  - Container of application code, runtime and dependencies
- Automated deployment með git
  - `git push heroku master`
  - Pull Req býr til nýtt Dev Environment

# KOSTIR HEROKU

---

- Fókus á vörupróun og kóða í stað infrastrúktúrs
- Automated fast, zero downtime deployment
- Auðvelt að skala
- Auðvelt að vera með mism environments
- PostgreSQL Management & add-ons
- Rollback capabilities
- Ýtir undir góða hönnun
  - Twelve Factor App

# HEROKU TAKMARKANIR

- Gefur frá þér stjórn
  - “Heroku way or no way”
  - Ákveðið Lock-in
  - Takmarkanir á platform/runtime & versions
- Latency á milli þjónusta
- Dýrt ef margar þjónustur og/eða mikið álag
- Hentar vel fyrir sprotafyrirtæki & fyrirtæki með lítil Dev teymi



# HVERT ER WOW AÐ FARA?

- Skilyrði
  - Enginn/lágmarks rekstur á vélbúnaði
  - Availability, skölun, performance, redundancy
  - Áreynslulaust fyrir forritara - sjálfvirkt!
- Containers/Docker
  - Self-contained app + runtime + dependencies
  - Keyrir hvar sem er
  - Forritarar þurfa ekki að slást við uppsetningar
  - Grunnur fyrir CI og deployment

## CONTAINERS LEYSA EKKI ALLT

- Á hvaða host á Dockerinn að keyra?
  - Hámarka nýtni á resources
- Config management
  - Policies fyrir fjölda instanca og sjálfvirka skölun
- Health check & monitoring
  - Hvað ef Docker eða host krassar?
- Zero downtime deployment og rollback
- DNS automation, service discovery, load balancing, configuration management

# CONTAINER ORCHESTRATION

- Kubernetes
  - "Open-source system for automating deployment, scaling and management of containerized applications"
  - EC2 Container Service (ECS) annar möguleiki
- Byggja eigin PaaS ofaná IaaS hosting

# SAMANTEKT

---

- PaaS & Heroku
  - Lágmarka OPS
  - Fókus á product og kóða
- IaaS & EC2
  - Full control
  - Meiri DevOps vinna
- Dockers og Kubernetes
  - Private sveigjanlegt PaaS ofaná IaaS