

Vorið 2016

B.S. Tölvunarfræði

Leiðbeinandi: Sigurjón Ingi Garðarsson

Prófdómari: Daníel Máni Jónsson

Rekstrarhandbók

Ávaxtakarfan



Benjamín Björn Hinriksson

Grímur Kristinsson

Matthías Skjöldur Sigurðsson

Sölvi Hjaltason

Efnisyfirlit

1	Inngangur	2
2	Bakendi	2
2.1	Uppsetning nýrrar vélar	2
2.2	Uppfærsla í nýjustu útgáfu	2
2.3	Skjölun (e. Documentation)	3
3	Framendi	3
3.1	Uppsetning nýrrar vélar	3
3.2	Setja appið á snjallsíma	3

1 Inngangur

Í þessari skýrslu verður farið yfir hvernig hægt er að setja upp bakenda- og framendakerfið. Einnig er farið yfir continuous integration ferlið. Ferlið var mikið gert að miklu leyti sjáfvirkt með opna hugbúnaðinum (e. open source) Jenkins og Chef.

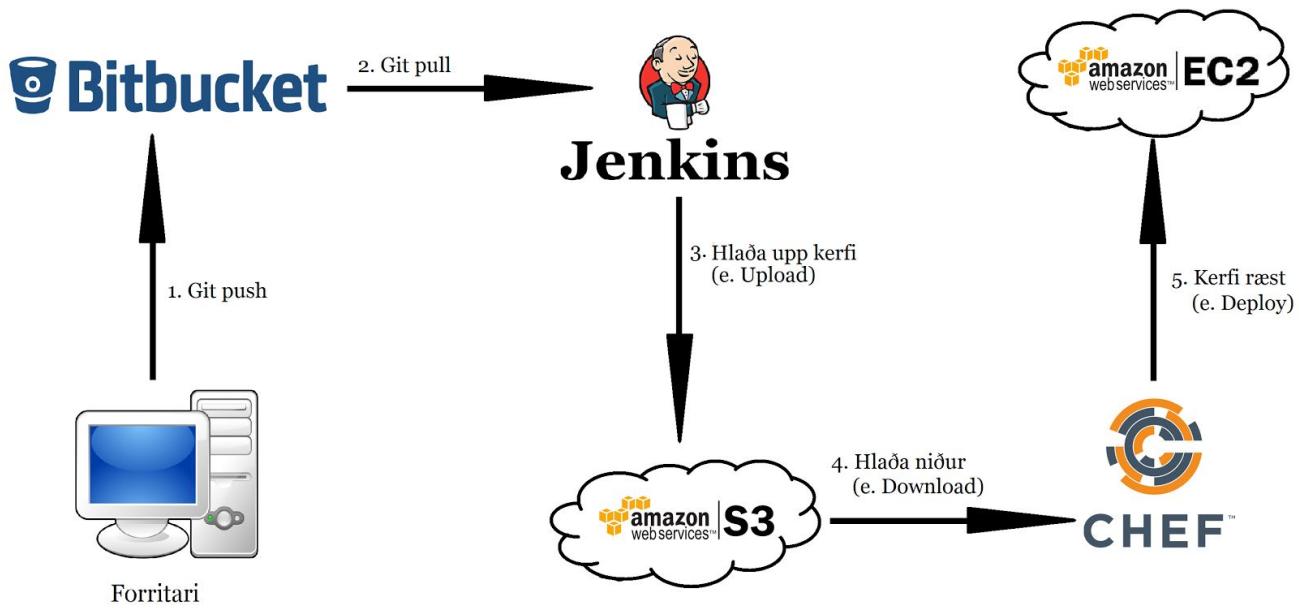
2 Bakendi

Vélin sem keyrir bakendann þarf að vera keyrandi Windows Server 2012 eða nýrra. Auk þess þarf vélin að hafa aðgang að veraldarvefnum.

2.1 Uppsetning nýrrar vélar

Til þess að setja upp nýja vél til að keyra bakendann þarf að afrita atburðaritið (e. script) bootstrap.ps1 sem finna má í Chef verkefninu í samstæðustjórnunarkerfinu (e. Version control). Það atburðarit inniheldur nauðsynlegar skipanir til að setja upp m.a. Git og Chef.

2.2 Uppfærsla í nýjustu útgáfu



Hér að ofan flæðirit frá forritara yfir á vél sem keyrir bakendakerfi.

1. Forritari ýtir (e. push) breytingu á Bitbucket.
2. Jenkins athugar hvort að það séu komnar nýjar breytingar á 15 mínútna fresti. Ef nýjar breytingar finnast, sækir Jenkins nýja kóðann. Jenkins þýðir kóðann (e. compile) og keyrir sjálfvikar prófanir (e. unit testing).
3. Ef allt gengur vel hjá Jenkins þá er þýddu kerfi hlaðið upp á S3 gagnageymslu hjá Amazon.
4. Chef athugar hvort ný útgáfa af kerfinu sé komin á S3 á 15 mínútna fresti. Ef svo er þá er henni hlaðið niður.
5. Ef ný útgáfa fannst þá er kerfið ræst (e. deployed) á vélinni sem er hýst á EC2 þjónustu Amazon.

Einnig er hægt að keyra “converge” skipunina úr PowerShell glugga á EC2 vélinni til að flýta fyrir ferlinu ef ekki er unnt að bíða í 15 mínútur.

2.3 Skjölun (e. Documentation)

Það er ýtarleg og vel gerð skjölun í verkefnamöppu bakenda slóðin á það er eftirfarandi: /avaxtakarfan-backend/AvaxtakarfanAPI/Documentation .

3 Framendi

3.1 Uppsetning nýrrar vélar

Git þarf að vera á vélinni til að ná í nýjustu útgáfu verkefnisins. Á vefsíðunni <https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-Installing-Git> er hægt að finna leiðbeiningar um hvernig er best að setja upp Git miðað við stýrikerfi notanda.

Næst þarf að sækja node til þess að geta notað NPM, einnig kallað Node package manager. Með NPM er hægt að setja inn nauðsynlega pakka til þess að keyra verkefnið. Node má sækja á vefsíðunni <https://nodejs.org/en/>. Windows notendur þurfa næst að setja möppuna sem node var sett upp í í PATH, en það er hægt að gera með því að skrifa “System environment variables” í Start.

Þegar npm hefur verið sett upp þarf næst að opna skipanalínuglugga eins og PowerShell eða Cmd. Í skipanalínuna er svo skrifað “npm install cordova ionic bower -g” en þetta setur upp öll nauðsynleg tól.

Notandi ætti þá að vera með öll nauðsynleg tól til að keyra upp verkefnið og vinna í því. Næsta skref er að ná í verkefnið á Bitbucket og keyra það svo upp með því að opna skipanalínu í möppunni þar sem verkefnið er og skrifa “ionic serve”. Ionic sér þá um að opna nýjan glugga í vafra notandans þar sem hann getur svo séð verkefnið. Gott tól til að sjá verkefnið eins og það mun líta út í símastýrikerfunum Android og iOS er að skrifa “ionic serve --lab”. Þegar notandi gerir breytingu á kóða mun Ionic kerfið endurræsa verkefnið sjálfkrafa með hjálp Gulp.

3.2 Setja appið á snjallsíma

Nokkrar leiðir eru til, allar með mismunandi ástæðu.

1. Prófa á Android síma: Notandi getur tengt síma í USB við tölvu og skrifað “ionic run android” til þess að keyra þetta beint á Android síma. Til þess að þetta virki þarf notandinn hinsvegar að hafa tvö tól til viðbótar uppsett á tölvunni sinni. Þau eru Java JDK og Android SDK, en þau má finna hér:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> og
<http://developer.android.com/sdk/index.html>
2. Prófa á síma: Appið Ionic View sem er til fyrir bæði Android og iOS sér nýjustu breytingar sem hafa verið upphalaðar í gegnum Ionic kerfið. Til þess að senda nýjustu uppfærslu á Ionic View þarf að opna skipanalínu í möppu verkefnisins og skrifa þar inn “ionic upload”. Til þess að geta séð þetta í Ionic View þarf svo að opna appið í símanum og skrá sig inn með netfangi. Netfangið þarf að tengjast appinu einhvernveginn svo að aftur þarf að skrifa í skipanalínu “ionic share {email}” þar sem netfangi er svo bætt við aftast.
3. Búa til pakka til að setja á Google Play Store
Ionic býður upp á þjónustu sem kallast Package. Hægt er að skrifa inn “Ionic package build android --profile alpha --release” til þess að senda pakkann á Ionic þar sem þeir byggja verkefnið fyrir mann. Í svari frá Ionic fær notandi “Build ID”. Þessi leið er því mjög þægileg

fyrir notanda sem vill ekki setja upp Java JDK eða Android SDK á tölvuna sína þar sem þetta notar ekki tölvu notanda. Eftir nokkrar sekúndur sem það tekur Ionic að byggja og geyma pakkann sem var verið að byggja er svo skrifað “ionic package download Build_ID” þar sem build_id er talan sem notandi fékk áðan. Að því loknu ætti notandi að vera kominn með pakka sem hægt er að setja inn á Google Play Store eða beint inn á síma notanda.