

Tenging á milli Microsoft Business Central og Bókun.is



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVIK UNIVERSITY

Rekstrarhandbók

Hópur 33

Andri Sveinn Ingólfsson

Guðmundur Helgi Róbertsson

Halldór Rúnar Vilhjálmsson

Salome Huldís Sigurðardóttir

Leiðbeinandi

Sigurjón Ingi Garðarsson

Prófdómari

Gunnar Sigurðsson

Efnisyfirlit

1. Inngangur	1
2. Uppsetning	2
2.1. Docker	2
2.2. Visual Studio Code	3
3. Keyrsla	4
3.1. Afurð	4
3.2. Prófanir	4
3.2.1. <i>Handvirkt</i>	4
3.2.2. <i>Sjálfvirkt</i>	5
4. App Source	6
4.1. Tæknilegar kröfur	6
4.1.1. <i>Handvirk skoðun</i>	6
4.1.2. <i>Sjálfvirk skoðun</i>	7
4.2. Markaðslegar kröfur	7

Myndayfirlit

Mynd 1: Docker - Skipta yfir í „Windows containers“	2
Mynd 2: Visual Studio Code - Setja upp AL Language	3
Mynd 3: BC - Sjá prófanir í boði	5
Mynd 4: BC - Prófanir valdar	5
Mynd 5: BC - Prófanir keyrðar	5
Mynd 6: Villuskilaboð.....	6
Mynd 7: Viðvörðunarskilaboð.....	6
Mynd 8: Upplýsingaskilaboð.....	7
Mynd 9: App Source logo í réttri stærð.....	7
Mynd 10: App Source skjáskot 1	8
Mynd 11: App Source skjáskot 2	8
Mynd 12: App Source skjáskot 3	9

1. Inngangur

Í þessari handbók verður farið yfir hvernig á að setja upp umhverfið sem þarf til þess sjá um rekstur á kerfinu, bæta við og uppfæra það. Einnig verður farið yfir hvernig er hægt að keyra kerfið sjálft sem og prófanir, bæði handvirkt og sjálfvirkt. Að lokum er svo farið yfir hvað þarf að gera til þess að fá kerfið samþykkt í App Source hjá Microsoft.

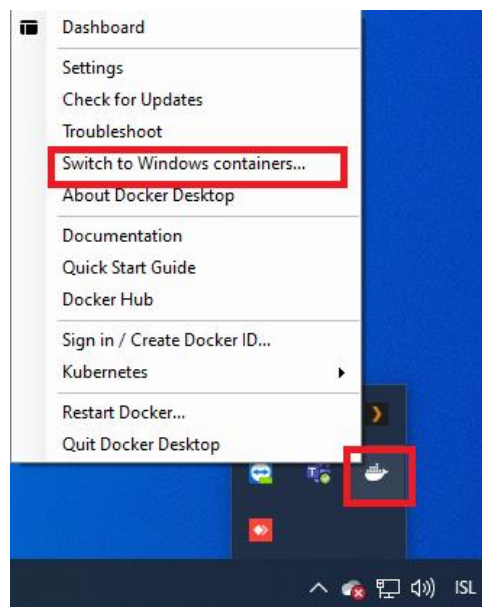
2. Uppsetning

Vélin sem umhverfið er sett upp í þarf að vera keyrandi á Windows 10 Professional eða Enterprise. Það sem þarf að setja upp er Docker, Visual Studio Code og BcContainerHelper.

2.1. Docker

Docker er notað til að búa til einangrað umhverfi, það setur í raun upp sýndarvél. Það umhverfi er svo notað til að setja sjálfkrafa upp Microsoft Business Central ásamt gagnagrunni með hjálp BcContainerHelper. Að fara þessa leið í stað þess að ná í þessi kerfi beint á vélin er að hægt er að vinna í mismunandi lausnum í mismunandi Business Central tilvikum.

Til þess að setja upp Docker er farið inn á eftirfarandi slóð <https://www.docker.com/products/docker-desktop> og valið „Download for Windows“. Þegar búið er að setja upp Docker og keyra það, þá þarf að hægri klikka á Docker og velja „Switch to Windows containers...“, hins vegar ef það stendur „Switch to Linux containers...“ þarf ekkert að gera.



Mynd 1: Docker - Skipta yfir í „Windows containers“

Þegar ofangreint er hægt að setja upp Docker umhverfið, það er gert með hjálp BcContainerHelper sem er PowerShell pakki. Til þess að setja það upp þarf að opna PowerShell sem administrator og keyra eftirfarandi skipun:

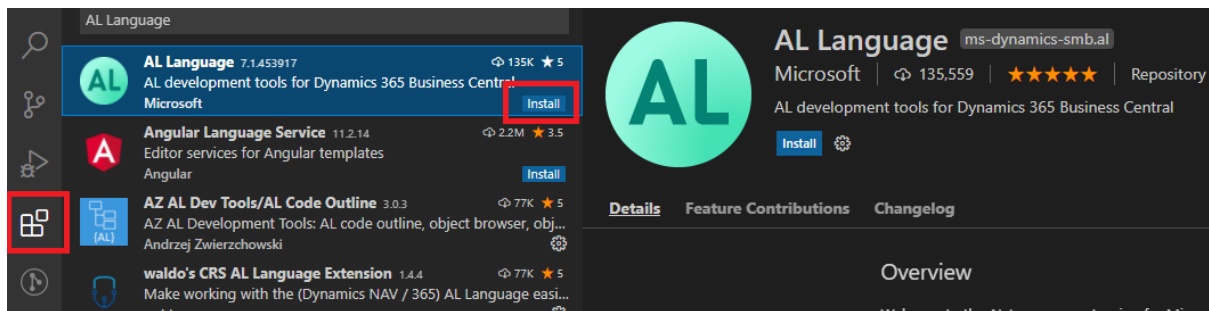
```
Install-Module -Name BcContainerHelper -Force
```

Að lokum er svo hægt að keyra PowerShell skrána „docker.ps1“ í Scripts möppunni sem býr til umhverfið.

- Það sem þarf að breyta
 - Lína 5: þarf að setja inn slóðina á Business Central leyfið (e. license)
- Það sem er valfrjálst
 - Lína 1: Nafn á umhverfinu
 - Lína 4: Hægt að hafa version tómt fyrir BC 18, eins og er þá er BC 17 valið.

2.2. Visual Studio Code

Visual Studio Code er notað til að skrifa kóða fyrir bæði lausnina sjálfa og prófanir og svo til þess að keyra kerfið. Farið er inn á eftirfarandi slóða <https://code.visualstudio.com/download> og valið „Windows“. Þegar búið er að setja kerfið upp og kveikja á því þarf að setja upp eina viðbót (e. extension) sem heitir „AL Language“.



Mynd 2: Visual Studio Code - Setja upp AL Language

3. Keyrsla

Það eru tvær möppur með kóða sem hægt er að breyta og svo keyra. Farið verður yfir þær báðar hér fyrir neðan og hvernig er hægt að keyra kóðann sem er þar inni. Til þess að neðangreint virki þarf að vera búið að fara eftir leiðbeiningum í kafla 2. Allar PowerShell skrár sem eru nefndar eru í möppunni „Scripts“.

3.1. Afurð

Til þess að keyra afurðina þarf að vera í Visual Studio Code og fylgja eftirfarandi skrefum:

1. Vera staðsettur í möppunni „app“
2. Ef nafnið á Docker umhverfinu var ekki breytt í „docker.ps1“ má sleppa þessu skrefi. Í möppunni „vscode“ er skráin „launch.json“. Í þessari skrá þarf að setja „http://“ + nafnið á Docker umhverfinu í „Server“ breytuna.
3. CTRL + Shift + P og skrifað „AL: Download symbols“.
4. Að lokum er hægt að keyra með CTRL + F5.

3.2. Prófanir

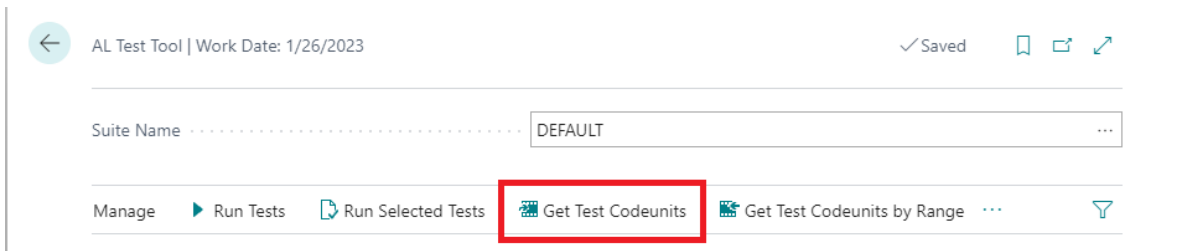
Prófanir eru í sér appi svo ekki sé verið að láta notendur fá prófanir með afurðinni. Prófanirnar eru staðsettar í möppunni „test“ og hægt er að keyra þær bæði handvirkt og sjálfvirkt.

3.2.1. Handvirkt

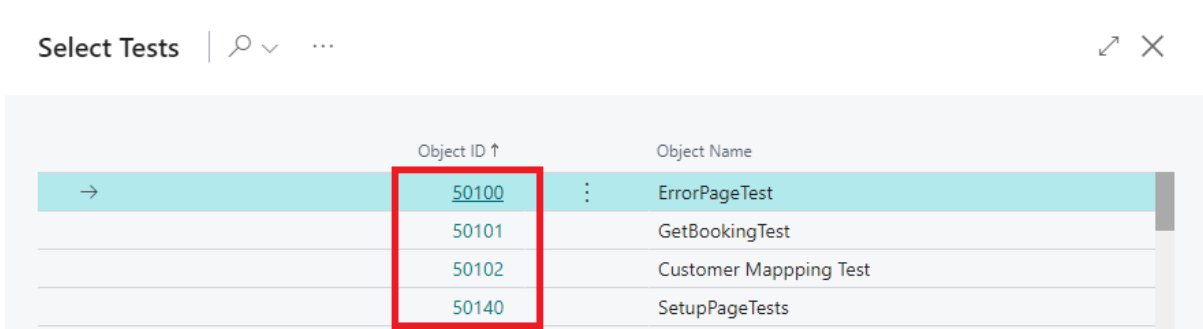
Til þess að keyra prófanirnar handvirkt þarf að byrja á því að búa til sér Docker umhverfi fyrir það.

1. Keyra PowerShell skrána „dockerTest.ps1“, sama gildir um þessa skrá og „docker.ps1“ um það sem þarf að breyta og það sem er valfrjálst.
2. Keyra PowerShell skrána „importApp.ps1“ til þess að bæta við afurðar appinu inn í nýja umhverfið.
 - a. Það sem þarf að breyta:
 - i. Ef nafnið á Docker umhverfinu var ekki breytt í „dockerTest.ps1“ má sleppa þessu skrefi. Lína 1: Breyta í nafnið á nýja Docker umhverfinu
 - ii. Lína 3: Slóðin á .app skrána í „app“ möppunni

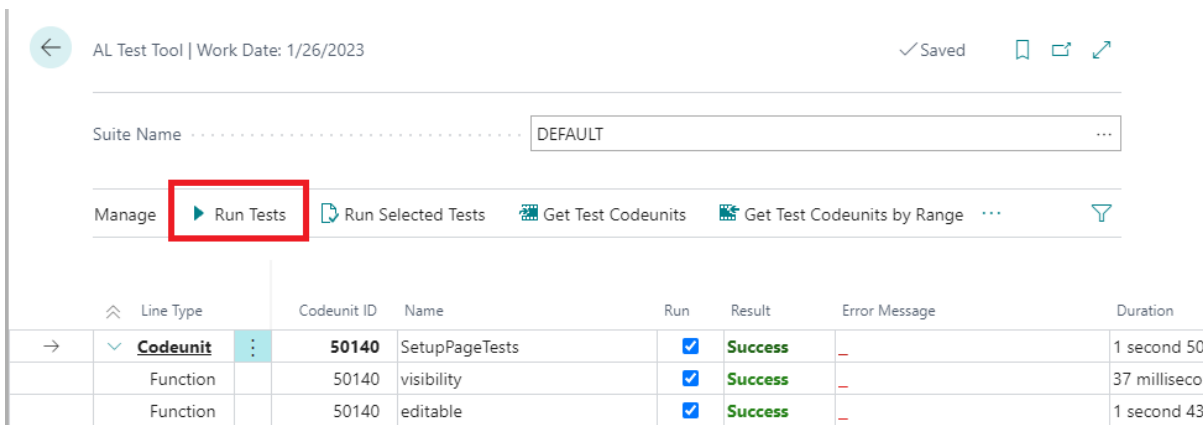
Þegar þetta er komið þarf að fara í Visual Studio Code og fylgja sömu leiðbeiningum og í kafla 3.1 nema vera í „test“ möppunni og setja nafnið á nýja Docker umhverfinu ef því var breytt í „dockerTest.ps1“. Þegar síðasta skrefinu er lokið, CTRL + F5, þá opnast gluggi í vafra. Þar er farið í „Get Test Codeunits“, valið þær prófanir sem á að prófa og smellt á „Run Tests“.



Mynd 3: BC - Sjá prófanir í boði



Mynd 4: BC - Prófanir valdar



Mynd 5: BC - Prófanir keyrðar

3.2.2. Sjálfvirkt

Til þess að keyra prófanir sjálfvirkt þarf aðeins að keyra PowerShell skrána „pipeline.ps1“ með eftirfarandi breytingum:

1. Lína 1: Hafa „version“ tómt ef það á að nota nýjstu útgáfu Business Central.
2. Lína 4: Setja slóðina á Business Central leyfið.
3. Lína 5: Setja slóðina á möppuna sem inniheldur „app“ og „test“ möppurnar.

Niðurstöður prófana munu birtast í skjalinu „TestResults.xml“ í möppunni úr línu 5. Hægt er að nota þessa lausn með útgáfustýringar (e. version control) tóli eins og gitlab, github eða Azure DevOps til að keyra PowerShell skrána og birta niðurstöður prófana þar þegar nýr kóði er bættur við.

4. App Source

App Source er staður þar sem notendur Business Central geta nálgast lausnina og þar með notað hana. Til að koma lausninni þangað þarf að senda hana inn til Microsoft til skoðunar og fá samþykki. Umsóknin þarf að uppfylla ákveðnar kröfur til að vera samþykkt, kröfurnar skiptast í tæknilegar og markaðslegar.

4.1. Tæknilegar kröfur

Tæknilegar kröfur snúast um hvernig kóðin er skrifaður og hægt er að prófa áður en umsókn er skilað inn hvort kóðinn uppfyllir allar kröfur. Líkt og með prófanirnar er hægt að gera það handvirkt og sjálfvirkt. Sjálfvirka lausnin er hins vegar nákvæmari skoðun og er það sama og þeir hjá Microsoft nota. Einnig þarf að fylgja nokkurskonar notendahandbók sem sýnir hvernig kerfið virkar og er það prófað af starfsmanni Microsoft, þar þurfa öll gögn að vera gefin upp sem venjulegur notanda myndi finna inn á Bókun.is síðunni

4.1.1. Handvirk skoðun

Til þess að gera skoðunina handvirkt þarf að vera í Visual Studio Code og staðsettur í „app“ möppunni. Því næst þarf að búa til nýja skrá í „.vscode“ möppunni og skýra hana „settings.json“ og þar inni þarf að setja eftirfarandi Json streng:

```
{ "al.enableCodeAnalysis": true,
  "al.codeAnalyzers": [
    "${AppSourceCop}","${CodeCop}", "${UICop}"
  ],}
```

Einnig þarf að búa til skrána „appsourcecop.json“ í „app“ möppunni og setja eftirfarandi Json streng:

```
{ "mandatoryAffixes" : ["ADV"] }
```

Þegar þetta er komið þá er hægt að sjá undir problems í Visual Studio Code hvað er verið að setja út á. Það eru þrennskona skilaboð sem hægt er að fá og þýða þau mismunandi

1. Villa: Það þarf að laga fyrir umsókn



Mynd 6: Villuskilaboð

2. Viðvörðun: Þarf helst að laga, gæti þýtt að í núverandi útgáfu er þetta í lagi en í komandi útgáfum yrði þetta orðið að villu. Mismunandi hvort það myndi sleppa í gegn.



Mynd 7: Viðvörðunarskilaboð

3. Upplýsingar: Þarf ekki að laga. Þetta eru aðeins upplýsingar um hvað gæti bætt lesanleika í kóða.



Mynd 8: Upplýsingaskilaboð

4.1.2. Sjálfvirk skoðun

Hægt er að keyra sjálfvirka skoðun með því að keyra PowerShell skrána „codeChecker.ps1“ í möppunni „Scripts“, það sem þarf að breyta er:

1. Lína 2: Setja inn slóðina á Business Central leyfið.
2. Lína 3: Setja inn slóðina á .app skrána.

4.2. Markaðslegar kröfur

Það er margt sem þarf að hafa í huga þegar kemur að markaðslegu hliðinni. Hér fyrir neðan verða nokkrir hlutir listaðir upp en allar kröfur er hægt að sjá í heild sinni á eftirfarandi slóð:

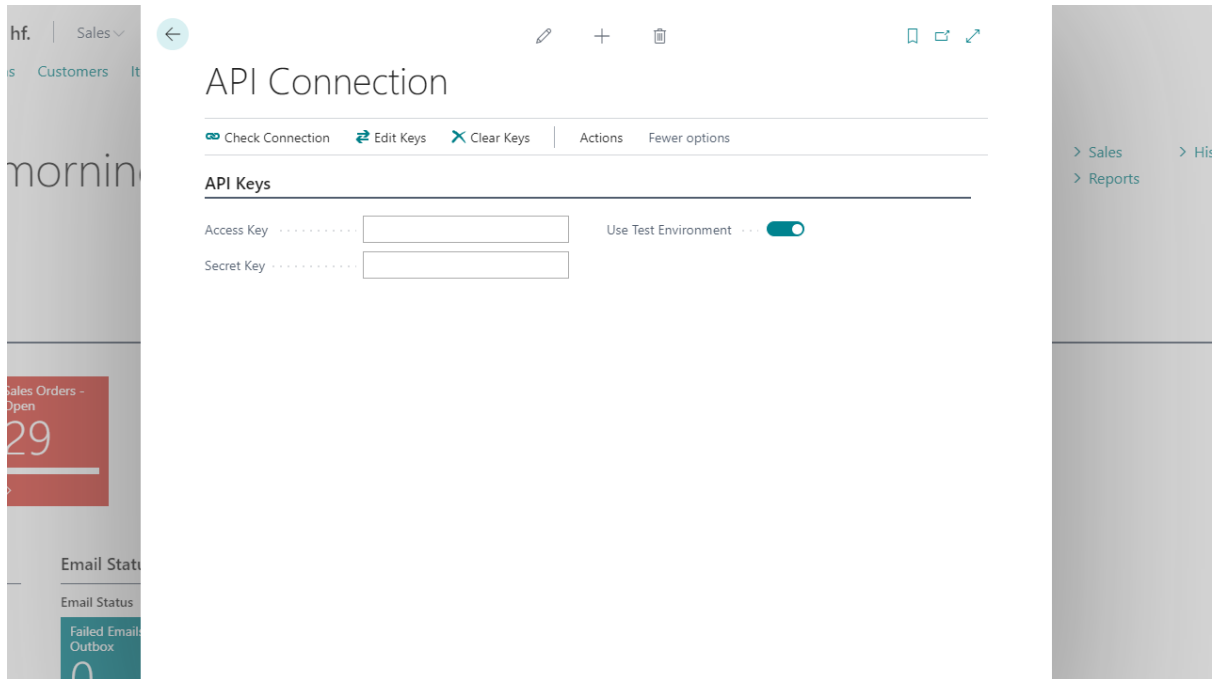
<https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/developer/readiness/readiness-checklist-marketing>

1. Það þarf að velja hvort appið eigi að vera frítt eða ekki.
2. Það þarf að búa til skilmála fyrir lausnina.
3. Það þarf að vera lýsing á appinu.
4. Það þurfa vera mismunandi hlekkir í boði.
 - a. Hlekkur á hjálparsíðu.
 - b. Hlekkur á persónuvernd.
5. Það þarf að vera merki (e. logo) í réttri stærð, á bilinu 216 x 216 og 350 x 350 pixlar.

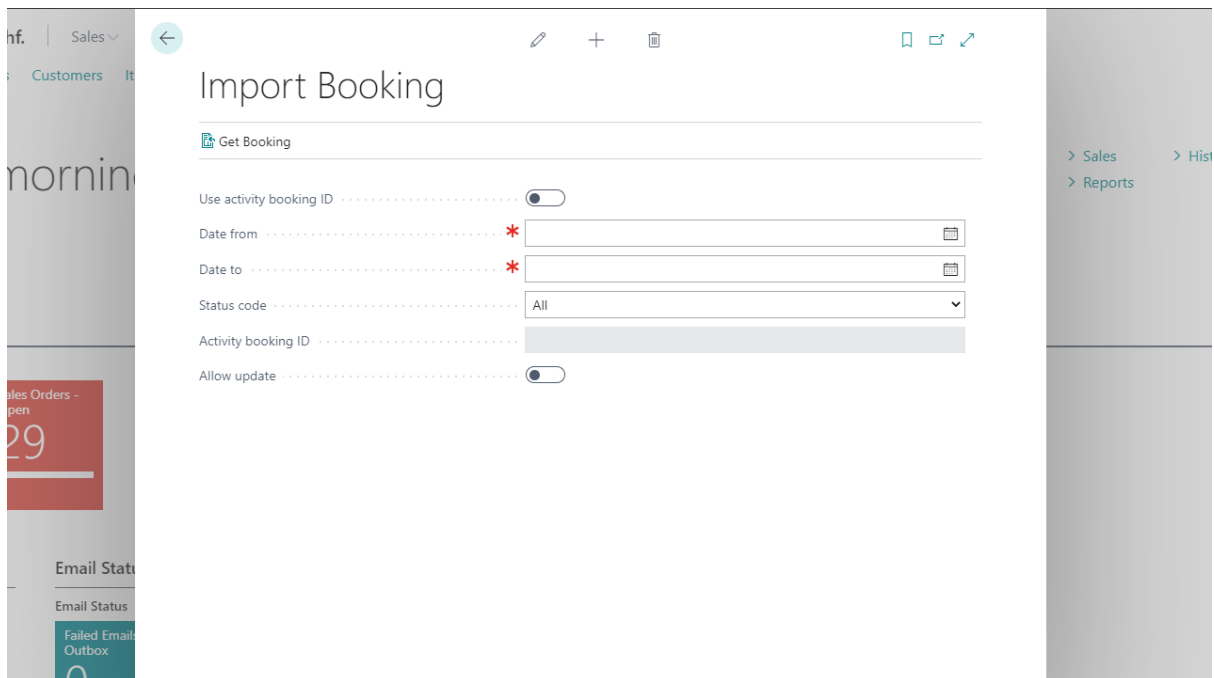


Mynd 9: App Source logo í réttri stærð


6. Það þarf að vera að minnsta kosti þrjú skjáskot af lausninni í réttri stærð (1280 x 720 pixlar).
- a. Hér fyrir neðan má sjá skjáskot sem hægt er að nota, ekki rétt stærð (en í réttum hlutföllum).



Mynd 10: App Source skjáskot 1



Mynd 11: App Source skjáskot 2

← Sales Order | Work Date: 06/02/2022 ✓ Saved 

1272 · Staðgreiðslukúnni

Process Release Posting Prepare Order Request Approval Print/Send Navigate More options ①

Additional Booking Information Show less

Parent Booking		Phone Number	<input type="text"/>
Parent Booking Id	<input type="text" value="88344"/>	Phone Number Country Code	<input type="text"/>
Status	<input type="text" value="CONFIRMED"/>	Address	<input type="text"/>
Channel	<input type="text" value="DIRECT_OFFLINE"/>	Post Code	<input type="text"/>
Customer Information		Country	<input type="text"/>
ID	<input type="text" value="303097"/>	State	<input type="text"/>
Email	<input type="text" value="gudmundurr17@ru.is"/>	Place	<input type="text"/>
First Name	<input type="text" value="Gummi"/>	Organization	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text" value="Helgi"/>	Passport ID	<input type="text"/>
Language	<input type="text"/>	Passport Exp Day	<input type="text"/>
Nationality	<input type="text"/>	Passport Exp Month	<input type="text"/>
Personal ID Number	<input type="text"/>	Passport Exp Year	<input type="text"/>
Sex	<input type="text"/>	Credentials	<input type="text"/>
Date of Birth	<input type="text"/>		

Mynd 12: App Source skjáskot 3