

전자정부표준프레임워크 기반의 Open PaaS 개발

RabbitMQ 서비스팩 설치 가이드

(Bosh-lite)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 작성자 | 송창학 (인) | 2015.8.18 |
| 검토자 | 안찬영 (인) | 2015.8. |
| 승인자 | 현재욱 (인) | 2015.8. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

개 정 이 력

| 버전 | 작성일 | 변경내용[[1]](#footnote-1) | 작성자 | 승인자 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 2015.8.18 | 최초작성 | 송창학 | 현재욱 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

목차

[1. 문서 개요 4](#_Toc433184728)

[*1.1.* *목적* 4](#_Toc433184729)

[*1.2.* *범위* 4](#_Toc433184730)

[*1.3.* *시스템 구성도* 4](#_Toc433184731)

[*1.4.* *참고자료* 5](#_Toc433184732)

[2. RabbitMQ 서비스팩 설치 6](#_Toc433184733)

[*2.1.* *설치전 준비사항* 6](#_Toc433184734)

[*2.2.* *RabbitMQ 서비스 릴리즈 업로드* 6](#_Toc433184735)

[*2.3.* *RabbitMQ 서비스 Deployment 파일 수정 및 배포* 10](#_Toc433184736)

[*2.4.* *RabbitMQ 서비스 브로커 등록* 44](#_Toc433184737)

[3. RabbitMQ 연동 Sample App 설명 46](#_Toc433184738)

[*3.1.* *Sample App 구조* 46](#_Toc433184739)

[*3.2.* *개방형 클라우드 플랫폼에서 서비스 신청* 46](#_Toc433184740)

[*3.3.* *Sample App에 서비스 바인드 신청 및 App 확인* 47](#_Toc433184741)

# 문서 개요

## ***목적***

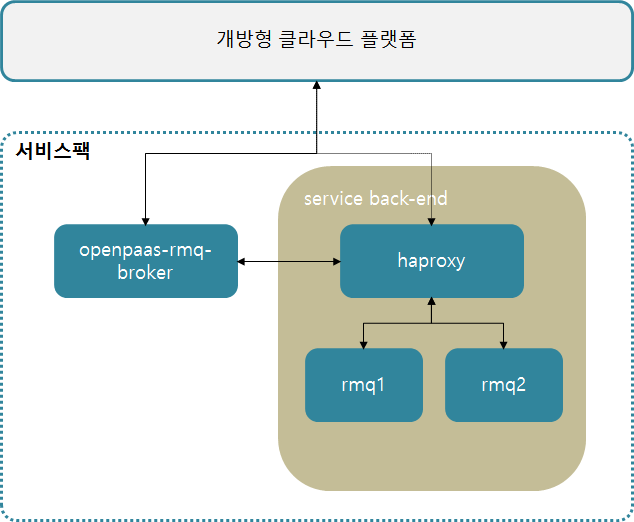
본 문서(RabbitMQ 서비스팩 설치 가이드)는 전자정부표준프레임워크 기반의 Open PaaS에서 제공되는 서비스팩인 RabbitMQ 서비스팩을 Bosh를 이용하여 설치 하는 방법과 Open PaaS의 SaaS 형태로 제공하는 Application 에서 RabbitMQ 서비스를 사용하는 방법을 기술하였다.

## ***범위***

설치 범위는 RabbitMQ 서비스팩을 검증하기 위한 기본 설치를 기준으로 작성하였다.

## ***시스템 구성도***

본 문서의 설치된 시스템 구성도입니다. RabbitMQ(2대), RabbitMQ 서비스 브로커, haproxy로 최소사항을 구성하였다.



## ***참고자료***

<http://bosh.io/docs>

<http://docs.cloudfoundry.org/>

# RabbitMQ 서비스팩 설치

## ***설치전 준비사항***

본 설치 가이드는 Linux 환경에서 설치하는 것을 기준으로 하였다.

서비스팩 설치를 위해서는 먼저 BOSH-lite 가 설치 되어 있어야 하고 BOSH 에 로그인 및 타켓 설정이 되어 있어야 한다.

BOSH-lite 가 설치 되어 있지 않을 경우 먼저 BOSH-lite 설치 가이드 문서를 참고 하여 BOSH-lite를 설치 해야 한다.

OpenPaaS 에서 제공하는 압축된 릴리즈 파일들을 다운받는다. (OpenPaaS-Deployment.zip, OpenPaaS-Sample-Apps.zip, OpenPaaS-Services.zip)

## ***RabbitMQ 서비스 릴리즈 업로드***

* OpenPaaS-Services.zip 파일 압축을 풀고 폴더안에 있는 RabbitMQ 서비스 릴리즈 openpaas-rabbitmq-release-beta-1.0.tgz 파일을 복사한다.

업로드할 openpaas-rabbitmq-release-beta-1.0.tgz 파일을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ ls –all |

* 업로드 되어 있는 릴리즈 목록을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ bosh releases    RabbitMQ 서비스 릴리즈가 업로드 되어 있지 않은 것을 확인 |

* RabbitMQ 서비스 릴리즈 파일을 업로드한다.

|  |
| --- |
| $ bosh upload release {서비스 릴리즈 파일 PATH}  $ bosh upload release openpaas-rabbitmq-release-beta-1.0.tgz |

* 업로드 된 RabbitMQ 릴리즈를 확인한다.

|  |
| --- |
| $ bosh releases    RabbitMQ 서비스 릴리즈가 업로드 되어 있는 것을 확인 |

## ***RabbitMQ 서비스 Deployment 파일 수정 및 배포***

BOSH Deployment manifest 는 components 요소 및 배포의 속성을 정의한 YAML[[2]](#footnote-2) 파일이다.

Deployment manifest 에는 sotfware를 설치 하기 위해서 어떤 Stemcell[[3]](#footnote-3)(OS, BOSH agent) 을 사용할것이며 Release[[4]](#footnote-4)(Software packages, Config templates, Scripts) 이름과 버전, VMs 용량, Jobs params 등을 정의가 되어 있다.

* OpenPaaS-Deployment.zip 파일 압축을 풀고 폴더안에 있는 lite용 RabbitMQ Deployment 화일인 openpaas-rabbitmq-lite.yml 를 복사한다.

다운로드 받은 Deployment Yml 파일을 확인한다. (openpaas-rabbitmq-lite.yml)

|  |
| --- |
| $ ls –all |

* Director UUID를 확인한다.

BOSH CLI가 배포에 대한 모든 작업을 허용하기위한 현재 대상 BOSH Director의 UUID와 일치해야한다. ‘bosh status’ CLI 을 통해서 현재 BOSH Director 에 target 되어 있는 UUID를 확인 할 수 있다.

|  |
| --- |
| $ bosh status |

* Deploy시 사용할 Stemcell을 확인한다. (Stemcell 2776 버전 사용)

|  |
| --- |
| $ bosh stemcells    Stemcell 목록이 존재 하지 않을 경우 BOSH 설치 가이드 문서를 참고 하여 Stemcell 2776 버전을 업로드를 해야 한다. |

* openpaas-rabbitmq-lite.yml Deployment 파일을 서버 환경에 맞게 수정한다. (빨간색으로 표시된 부분만 수정)

|  |
| --- |
| $ vi openpaas-rabbitmq-lite.yml  # openpaas-rabbitmq-lite 설정 파일 내용  ---  director\_uuid: xxxxx #bosh status 에서 확인한 Director UUID을 입력(필수)  name: openpaas-rabbitmq-service # 서비스 배포이름(필수)  releases:  - name: openpaas-rabbitmq #서비스 릴리즈 이름(필수)  version: beta-1.0 #서비스 릴리즈 버전(필수): latest 시 업로드된 서비스 릴리즈 최신버전  jobs:  - name: rmq # job 이름 (rabbitmq 서버)  release: openpaas-rabbitmq # 릴리즈 이름  template: rabbitmq-server  instances: 2 # job 인스턴스 수(필수)  resource\_pool: services-small  persistent\_disk: 2048 # 영구적인 디스크 사이즈 2G  networks:  - name: services1 # 네크워크 블록에서 설정한 이름  static\_ips:  - 10.244.9.6  - 10.244.9.18  - name: rmq-broker # 서비스 브로커 이름  release: openpaas-rabbitmq  template: rabbitmq-broker  instances: 1  resource\_pool: services-small  persistent\_disk: 512  networks:  - name: services1  static\_ips:  - 10.244.9.14  - name: haproxy # job 이름 : haproxy  release: openpaas-rabbitmq  template: rabbitmq-haproxy  instances: 1  resource\_pool: services-small  persistent\_disk: 256  networks:  - name: services1  static\_ips:  - 10.244.9.50  - name: broker-registrar  release: openpaas-rabbitmq  template: broker-registrar  instances: 1  lifecycle: errand  networks:  - name: services1  properties:  broker:  protocol: http  host: 10.244.9.14  port: 4567  name: p-rabbitmq  username: "admin"  password: "admin"  resource\_pool: services-small  - name: broker-deregistrar  release: openpaas-rabbitmq  template: broker-deregistrar  instances: 1  lifecycle: errand  networks:  - name: services1  properties:  broker:  protocol: http  host: 10.244.9.14  port: 4567  name: p-rabbitmq  username: "admin"  password: "admin"  resource\_pool: services-small  properties:  # for broker and route registrars  cf:  admin\_password: "admin" # CF 어드민 아이디 비밀번호  admin\_username: "admin" # CF 어드민 아이디  api\_url: "http://api.10.244.0.34.xip.io" # CF API url  domain: "10.244.0.34.xip.io" # CF 도메인  nats: # CF 설치시 설치한 nats 정보  host: "10.244.0.6"  port: "4222"  username: "nats"  password: "nats"  route-registrar:  target\_ip: "10.244.9.50" # 라우터 타켓 IP (haproxy IP)  rabbitmq-server:  plugins: # rabbitmq 플러그인 정보  - rabbitmq\_management  - rabbitmq\_mqtt  - rabbitmq\_stomp  administrators:  broker:  username: broker #브로커에서 rabbitmq 서버에 접근하는 유저 아이디  password: CkY26kTuAyZT8r2  static\_ips: # rabbitmq 서버 IP 목록  - 10.244.9.6  - 10.244.9.18  ssl: # SSL 정보  cert: |  -----BEGIN CERTIFICATE-----  MIIC+zCCAeOgAwIBAgIBAjANBgkqhkiG9w0BAQUFADAnMRUwEwYDVQQDEwxNeVRl  c3RSb290Q0ExDjAMBgNVBAcTBTY0MTAzMB4XDTE0MDkwNDA3MjIwOFoXDTI0MDkw  MTA3MjIwOFowKjEXMBUGA1UEAxMObWVyY3VyaW8ubG9jYWwxDzANBgNVBAoTBnNl  cnZlcjCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBANxxSzf958VIm8lp  qQ4BHSmz1z8yU/KEKSbuEfIqpGwpVx6TZ+ZYiXa0cMV2pE7UKR4OyJiuvtvv9kzu  6g+HTXmJo2cqVonGCAMp6d9TkCAMaMF76IrbLyGmvXQDcjOmWarvsGHW/w6gJpw9  svDP9EXyXTBUfaJq3T8+9UQBfMsL4dHwAt79YgvSQLsYiIi2rzQixK/4PHFeHf3G  I/UDgjG0YG9iCWp2g1Sc3Z6hYB/0pOCBxE7LCrSGS6/M/7c2569yK7NqSSNN7Lqz  ZoQSF1NYE6KRd2MK2A0QaKrn9v8K5/Lp0fk70bvwtLxTWtp3wq3bYQg8UdqY/6R8  UATS/aMCAwEAAaMvMC0wCQYDVR0TBAIwADALBgNVHQ8EBAMCBSAwEwYDVR0lBAww  CgYIKwYBBQUHAwEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggEBAHC89mK1HJgDqwxjsGpa3V7t  Nuqe/XxEIUUN3Lm4gBLKq4wed4c6z4csv16f3uL9cypyHPSrQmMPV7CDgWLX4F7g  YN9PGaVfIp/rGNsDWJEVNU2rfIEDIUfcL+o844jE8CtmzZ4bGVrCHqKW5pAraai1  o5h3JaU4yDLo49rqPeRft2n/gj+5E3gi/1TsnuLuzB7kK1gaTTOrV3GASiGokCEN  4v1ZjaqMSGMcwA/esaLv2N6UYJgd5lyJ7PEL4ddE8QCTo2EPhYyltLxRqOjrxa+5  KONA94PDj14gOSSsoXkoj7gWQsuHT2RXmurYXk4/PkS+k1j0+ZCzKi/ZxF5jt50=  -----END CERTIFICATE-----  key: |  -----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----  MIIEowIBAAKCAQEA3HFLN/3nxUibyWmpDgEdKbPXPzJT8oQpJu4R8iqkbClXHpNn  5liJdrRwxXakTtQpHg7ImK6+2+/2TO7qD4dNeYmjZypWicYIAynp31OQIAxowXvo  itsvIaa9dANyM6ZZqu+wYdb/DqAmnD2y8M/0RfJdMFR9omrdPz71RAF8ywvh0fAC  3v1iC9JAuxiIiLavNCLEr/g8cV4d/cYj9QOCMbRgb2IJanaDVJzdnqFgH/Sk4IHE  TssKtIZLr8z/tzbnr3Irs2pJI03surNmhBIXU1gTopF3YwrYDRBoquf2/wrn8unR  +TvRu/C0vFNa2nfCrdthCDxR2pj/pHxQBNL9owIDAQABAoIBAEaVH/h1m9hXP0pm  QnLxeFz58FmTy71DA8orQCPB85OOSQ7JM+NVRe50KAeRzVpQJDozkZcRnJrfYoWP  mfIO6IeZwnAt5jeG6Nnaeb/ACc25K3GIMxUCyTyFHvQehlpzURKiXF93b4NHVBWC  y+C/NP+QcrYe13tBrEWr6uwzbbm1JABlXXbMoK3QaEv+IgbDg6YtW7mqkjQpjW4K  oLUtmBUnVwT4RzrNEcGmY4jLy2F1HVfIwaqm66V8iOAtv+oGvSv+WTca9ddjfBrr  ovSJPXMOEt5lf8Yj+j6B00xUDykyzL3emovGYiH0QHRKSYVjnEYkcfvWwa166mE5  BCQ6IgECgYEA92jrvhpkoQmNV/d61iQvO7VlbWk4WQhXdooKwubqUQ7UTXCIHDHH  5mDueejqd7lX9yYgZtxxi6p4GVVoK6CZB64VqwfC6yh1UjZvgA8lEPhRwLd77Ii/  yaNnPpvEzUNxBP9bHg/L41LErwLp2IjPU+EEfkNwr/JjmDPK/StCrAMCgYEA5Bit  PLbPUVOnHbTM3GXT8E1wtAGrvGLt2EGQ13GrVG7pS4zEgFykszhKe7qaQrZw+CK8  aAsVZLtKoUPEkjZaP9A5/Ka5EdMbg2fFDGuaVb+CAZCCMQSa4wyAo5dkaeNlslbf  HlzJdE+38uGW0kF93Ba2YlN5lSro44jbB7ufReECgYEA1vhjXZqxNPuHxJdUNBzc  rZS/vIFgZHvLA0SOdSsPDb9E2MSef2EBwDsY+vRWRhDVTfnizX1da22DTP/Ys4+n  Z/Tq/uCPjKRqzDRgTXTbUBNzdW/4TV3Exv8kBlJyfafL2/vEwCoZjjusiiSN64d0  Hf22Wb9feoGx592Y0sFz/OECgYA8Nhdk84z+luqCePurImY0BP0/R0GiVSsb7xLh  DGyBuVV0UBB/IfWIKc/foX6fJbHkjqbVgDeBg79LmqwFPLvOJJVqEEjCX8vfgEEP  6kevYwJaj18OuXx5ew9qH8it+w0Zar0zMqMrRO/1+X7quccTlhtHEWoC6nTXu4S2  Id0FgQKBgCGNRs4rPJ4MrKn/khm2yVHG0MKKJQRhY4k5CKFq+89WQZiHA2n1z72M  Pg/ph3WFwppZs/uEUuDmdTpM/9nIkIR4TUH55xi4zJbfWXLbKvUKCOjkze3U8t1S  x4fDjuJAz2rzIMyfYaCQWB1MPrwk/247HADyqEB7tsRJdKpF0rBe  -----END RSA PRIVATE KEY-----  cacert: |  -----BEGIN CERTIFICATE-----  MIIC7jCCAdagAwIBAgIJAOVQO4z11jrPMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMCcxFTATBgNV  BAMTDE15VGVzdFJvb3RDQTEOMAwGA1UEBxMFNjQxMDMwHhcNMTQwOTA0MDcyMjA4  WhcNMjQwOTAxMDcyMjA4WjAnMRUwEwYDVQQDEwxNeVRlc3RSb290Q0ExDjAMBgNV  BAcTBTY0MTAzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAuXXjHbjm  LnX8r04/XCQNroV/n483LmhVzZhpR1Fe3iV7aR/QNnMlIoNlHvccxydnO/AOYkN9  97oGj99oPZnUElYGbQCoFLwthcoEXRkaJCqNRSc4JiZbqkqbeZGUExXcYPNUaMjJ  2JRmn5V3RofaodPrT2SkXsXwDJlj+Um1yDIOjJ7yGzbrVzT89Nduo7ehQKmb6YIn  EIf2cP5yviMrPVi4mqNwUjKhnAiENz1t0c53HnjYssG7TsjZiE9fxcqDtisG7QTU  MNkqv6P2WtOYITi6AxB7B5db/ou0BOLZ7KSUa4b/j9o13nrFQyS0xf7jHmTcOO+r  4jmHirwcAXzo3wIDAQABox0wGzAMBgNVHRMEBTADAQH/MAsGA1UdDwQEAwIBBjAN  BgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEASuQmBRxtMRx1/Oiozh+MiJLrcN9Q53BrQ2tl8QeG  SUQ5r1jBezBhGDN684TJOgZrgQrukspN0dT9i41rRGhu1IXBgkehChfR7PYt5vww  MPz2uCYoAQZJgbbSK+X7ZNE4E3Tao+hrUKL3vu9awEptPdkUH4vBBT88GzzqRJxw  /BmqGdTGCLsZzlO0Jrc6o9NZLPh4SEn3d22Dz2yzN5x6rxWS1yHWRK/a7eEn0gkd  NqEeEGnW/T0WA/FosIxUEXyP1d252yeeV47LfJsV6qHg0ksRPQFJfW71Nzi3NQTr  3nizs9vfxcMfGQ88CyUQSvZ4CVdF3lYbw8a96NHJH71ROQ==  -----END CERTIFICATE-----  rabbitmq-haproxy: # rabbitmq haproxy 에서 허용하는 포트 목록  ports:  - 5672  - 5671  - 1883  - 8883  - 61613  - 61614  - 15672  - 15674  server\_ips: # rabbitmq 서버 IP 목록  - 10.244.9.6  - 10.244.9.10  stats:  password: admin # 서비스 브로커 비밀번호  username: admin # 서비스 브로커 아이디  rabbitmq-broker:  cc\_endpoint: http://api.10.244.0.34.xip.io # CF 설치시 설정한 API endpoint  uaa\_client: # UAA client 정보  client\_id: cf # UAA client 아이디  username: "admin" # 사용자명  password: "admin" # 사용자 비밀번호  service: # 서비스 브로커 정보  username: "admin"  password: "admin"  url: http://10.244.9.14:4567 # 서비스 브로커 URL  logging: # 로깅 정보  level: debug  print\_stack\_traces: false  rabbitmq:  operator\_set\_policy: # rabbitmq 권한 정책 설정  enabled: true  policy\_name: "operator\_set\_policy"  policy\_definition: "{\"ha-mode\":\"exactly\",\"ha-params\":2,\"ha-sync-mode\":\"automatic\"}"  policy\_priority: 50  management\_domain: pivotal-rabbitmq.10.244.0.34.xip.io # 관리 도메인  ssl: |  -----BEGIN CERTIFICATE-----  MIIC+zCCAeOgAwIBAgIBAjANBgkqhkiG9w0BAQUFADAnMRUwEwYDVQQDEwxNeVRl  c3RSb290Q0ExDjAMBgNVBAcTBTY0MTAzMB4XDTE0MDkwNDA3MjIwOFoXDTI0MDkw  MTA3MjIwOFowKjEXMBUGA1UEAxMObWVyY3VyaW8ubG9jYWwxDzANBgNVBAoTBnNl  cnZlcjCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBANxxSzf958VIm8lp  qQ4BHSmz1z8yU/KEKSbuEfIqpGwpVx6TZ+ZYiXa0cMV2pE7UKR4OyJiuvtvv9kzu  6g+HTXmJo2cqVonGCAMp6d9TkCAMaMF76IrbLyGmvXQDcjOmWarvsGHW/w6gJpw9  svDP9EXyXTBUfaJq3T8+9UQBfMsL4dHwAt79YgvSQLsYiIi2rzQixK/4PHFeHf3G  I/UDgjG0YG9iCWp2g1Sc3Z6hYB/0pOCBxE7LCrSGS6/M/7c2569yK7NqSSNN7Lqz  ZoQSF1NYE6KRd2MK2A0QaKrn9v8K5/Lp0fk70bvwtLxTWtp3wq3bYQg8UdqY/6R8  UATS/aMCAwEAAaMvMC0wCQYDVR0TBAIwADALBgNVHQ8EBAMCBSAwEwYDVR0lBAww  CgYIKwYBBQUHAwEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggEBAHC89mK1HJgDqwxjsGpa3V7t  Nuqe/XxEIUUN3Lm4gBLKq4wed4c6z4csv16f3uL9cypyHPSrQmMPV7CDgWLX4F7g  YN9PGaVfIp/rGNsDWJEVNU2rfIEDIUfcL+o844jE8CtmzZ4bGVrCHqKW5pAraai1  o5h3JaU4yDLo49rqPeRft2n/gj+5E3gi/1TsnuLuzB7kK1gaTTOrV3GASiGokCEN  4v1ZjaqMSGMcwA/esaLv2N6UYJgd5lyJ7PEL4ddE8QCTo2EPhYyltLxRqOjrxa+5  KONA94PDj14gOSSsoXkoj7gWQsuHT2RXmurYXk4/PkS+k1j0+ZCzKi/ZxF5jt50=  -----END CERTIFICATE-----  hosts:  - 10.244.9.50 # haproxy IP  administrator: # rabbitmq 서버 관리자 정보  username: broker  password: CkY26kTuAyZT8r2  networks: # 네트워크 블록에 나열된 각 서브 블록이 참조 할 수있는 작업이 네트워크 구성을 지정, bosh lite 에서는 제공하는 네트워크를 수정 없이 사용  - name: services1  subnets:  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.0/30  reserved:  - 10.244.9.1  static:  - 10.244.9.2  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.4/30  reserved:  - 10.244.9.5  static:  - 10.244.9.6  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.8/30  reserved:  - 10.244.9.9  static:  - 10.244.9.10  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.12/30  reserved:  - 10.244.9.13  static:  - 10.244.9.14  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.16/30  reserved:  - 10.244.9.17  static:  - 10.244.9.18  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.20/30  reserved:  - 10.244.9.21  static:  - 10.244.9.22  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.24/30  reserved:  - 10.244.9.25  static:  - 10.244.9.26  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.28/30  reserved:  - 10.244.9.29  static:  - 10.244.9.30  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.32/30  reserved:  - 10.244.9.33  static:  - 10.244.9.34  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.36/30  reserved:  - 10.244.9.37  static:  - 10.244.9.38  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.40/30  reserved:  - 10.244.9.41  static:  - 10.244.9.42  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.44/30  reserved:  - 10.244.9.45  static:  - 10.244.9.46  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.48/30  reserved:  - 10.244.9.49  static:  - 10.244.9.50  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.52/30  reserved:  - 10.244.9.53  static:  - 10.244.9.54  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.56/30  reserved:  - 10.244.9.57  static:  - 10.244.9.58  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.60/30  reserved:  - 10.244.9.61  static:  - 10.244.9.62  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.64/30  reserved:  - 10.244.9.65  static:  - 10.244.9.66  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.68/30  reserved:  - 10.244.9.69  static:  - 10.244.9.70  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.72/30  reserved:  - 10.244.9.73  static:  - 10.244.9.74  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.76/30  reserved:  - 10.244.9.77  static:  - 10.244.9.78  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.80/30  reserved:  - 10.244.9.81  static:  - 10.244.9.82  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.84/30  reserved:  - 10.244.9.85  static:  - 10.244.9.86  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.88/30  reserved:  - 10.244.9.89  static:  - 10.244.9.90  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.92/30  reserved:  - 10.244.9.93  static:  - 10.244.9.94  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.96/30  reserved:  - 10.244.9.97  static:  - 10.244.9.98  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.100/30  reserved:  - 10.244.9.101  static:  - 10.244.9.102  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.104/30  reserved:  - 10.244.9.105  static:  - 10.244.9.106  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.108/30  reserved:  - 10.244.9.109  static:  - 10.244.9.110  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.112/30  reserved:  - 10.244.9.113  static:  - 10.244.9.114  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.116/30  reserved:  - 10.244.9.117  static:  - 10.244.9.118  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.120/30  reserved:  - 10.244.9.121  static:  - 10.244.9.122  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.124/30  reserved:  - 10.244.9.125  static:  - 10.244.9.126  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.128/30  reserved:  - 10.244.9.129  static:  - 10.244.9.130  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.132/30  reserved:  - 10.244.9.133  static:  - 10.244.9.134  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.136/30  reserved:  - 10.244.9.137  static:  - 10.244.9.138  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.140/30  reserved:  - 10.244.9.141  static:  - 10.244.9.142  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.144/30  reserved:  - 10.244.9.145  static:  - 10.244.9.146  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.148/30  reserved:  - 10.244.9.149  static:  - 10.244.9.150  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.152/30  reserved:  - 10.244.9.153  static:  - 10.244.9.154  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.156/30  reserved:  - 10.244.9.157  static:  - 10.244.9.158  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.160/30  reserved:  - 10.244.9.161  static:  - 10.244.9.162  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.164/30  reserved:  - 10.244.9.165  static:  - 10.244.9.166  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.168/30  reserved:  - 10.244.9.169  static:  - 10.244.9.170  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.172/30  reserved:  - 10.244.9.173  static:  - 10.244.9.174  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.176/30  reserved:  - 10.244.9.177  static:  - 10.244.9.178  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.180/30  reserved:  - 10.244.9.181  static:  - 10.244.9.182  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.184/30  reserved:  - 10.244.9.185  static:  - 10.244.9.186  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.188/30  reserved:  - 10.244.9.189  static:  - 10.244.9.190  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.192/30  reserved:  - 10.244.9.193  static:  - 10.244.9.194  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.196/30  reserved:  - 10.244.9.197  static:  - 10.244.9.198  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.200/30  reserved:  - 10.244.9.201  static:  - 10.244.9.202  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.204/30  reserved:  - 10.244.9.205  static:  - 10.244.9.206  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.208/30  reserved:  - 10.244.9.209  static:  - 10.244.9.210  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.212/30  reserved:  - 10.244.9.213  static:  - 10.244.9.214  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.216/30  reserved:  - 10.244.9.217  static:  - 10.244.9.218  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.220/30  reserved:  - 10.244.9.221  static:  - 10.244.9.222  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.224/30  reserved:  - 10.244.9.225  static:  - 10.244.9.226  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.228/30  reserved:  - 10.244.9.229  static:  - 10.244.9.230  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.232/30  reserved:  - 10.244.9.233  static:  - 10.244.9.234  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.236/30  reserved:  - 10.244.9.237  static:  - 10.244.9.238  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.240/30  reserved:  - 10.244.9.241  static:  - 10.244.9.242  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.244/30  reserved:  - 10.244.9.245  static:  - 10.244.9.246  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.248/30  reserved:  - 10.244.9.249  static:  - 10.244.9.250  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.9.252/30  reserved:  - 10.244.9.253  static:  - 10.244.9.254  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.0/30  reserved:  - 10.244.10.1  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.4/30  reserved:  - 10.244.10.5  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.8/30  reserved:  - 10.244.10.9  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.12/30  reserved:  - 10.244.10.13  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.16/30  reserved:  - 10.244.10.17  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.20/30  reserved:  - 10.244.10.21  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.24/30  reserved:  - 10.244.10.25  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.28/30  reserved:  - 10.244.10.29  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.32/30  reserved:  - 10.244.10.33  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.36/30  reserved:  - 10.244.10.37  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.40/30  reserved:  - 10.244.10.41  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.44/30  reserved:  - 10.244.10.45  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.48/30  reserved:  - 10.244.10.49  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.52/30  reserved:  - 10.244.10.53  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.56/30  reserved:  - 10.244.10.57  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.60/30  reserved:  - 10.244.10.61  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.64/30  reserved:  - 10.244.10.65  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.68/30  reserved:  - 10.244.10.69  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.72/30  reserved:  - 10.244.10.73  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.76/30  reserved:  - 10.244.10.77  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.80/30  reserved:  - 10.244.10.81  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.84/30  reserved:  - 10.244.10.85  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.88/30  reserved:  - 10.244.10.89  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.92/30  reserved:  - 10.244.10.93  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.96/30  reserved:  - 10.244.10.97  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.100/30  reserved:  - 10.244.10.101  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.104/30  reserved:  - 10.244.10.105  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.108/30  reserved:  - 10.244.10.109  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.112/30  reserved:  - 10.244.10.113  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.116/30  reserved:  - 10.244.10.117  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.120/30  reserved:  - 10.244.10.121  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.124/30  reserved:  - 10.244.10.125  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.128/30  reserved:  - 10.244.10.129  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.132/30  reserved:  - 10.244.10.133  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.136/30  reserved:  - 10.244.10.137  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.140/30  reserved:  - 10.244.10.141  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.144/30  reserved:  - 10.244.10.145  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.148/30  reserved:  - 10.244.10.149  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.152/30  reserved:  - 10.244.10.153  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.156/30  reserved:  - 10.244.10.157  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.160/30  reserved:  - 10.244.10.161  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.164/30  reserved:  - 10.244.10.165  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.168/30  reserved:  - 10.244.10.169  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.172/30  reserved:  - 10.244.10.173  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.176/30  reserved:  - 10.244.10.177  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.180/30  reserved:  - 10.244.10.181  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.184/30  reserved:  - 10.244.10.185  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.188/30  reserved:  - 10.244.10.189  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.192/30  reserved:  - 10.244.10.193  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.196/30  reserved:  - 10.244.10.197  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.200/30  reserved:  - 10.244.10.201  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.204/30  reserved:  - 10.244.10.205  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.208/30  reserved:  - 10.244.10.209  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.212/30  reserved:  - 10.244.10.213  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.216/30  reserved:  - 10.244.10.217  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.220/30  reserved:  - 10.244.10.221  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.224/30  reserved:  - 10.244.10.225  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.228/30  reserved:  - 10.244.10.229  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.232/30  reserved:  - 10.244.10.233  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.236/30  reserved:  - 10.244.10.237  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.240/30  reserved:  - 10.244.10.241  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.244/30  reserved:  - 10.244.10.245  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.248/30  reserved:  - 10.244.10.249  static: []  - cloud\_properties:  name: random  range: 10.244.10.252/30  reserved:  - 10.244.10.253  static: []  resource\_pools: # 배포시 사용하는 resource pools를 명시하며 여러 개의 resource pools 을 사용할 경우 name 은 unique 해야함(필수)  - cloud\_properties: # 컴파일 VM을 만드는 데 필요한 IaaS의 특정 속성을 설명 (instance\_type, availability\_zone), 직접 cpu, disk, 메모리 설정가능  name: random  name: services-small # 고유한 resource pool 이름  network: services1  #size: 4 # resource pool 안의 가상머신 개수, 주의) jobs 인스턴스 보다 작으면 에러가 남, size 정의하지 않으면 자동으로 가상머신 크기 설정  stemcell:  name: bosh-warden-boshlite-ubuntu-trusty-go\_agent # stemcell 이름(필수)  version: latest # stemcell 버전(필수)  meta:  stemcell:  name: bosh-warden-boshlite-ubuntu-trusty-go\_agent  version: latest  update:  canaries: 1 # canary 인스턴스 수(필수)  canary\_watch\_time: 30000-180000 # canary 인스턴스가 수행하기 위한 대기 시간(필수)  update\_watch\_time: 30000-180000 # non-canary 인스턴스가 수행하기 위한 대기 시간(필수)  max\_in\_flight: 4 # non-canary 인스턴스가 병렬로 update 하는 최대 개수(필수)  compilation: # 컴파일시 필요한 가상머신의 속성(필수)  cloud\_properties: # 컴파일 VM을 만드는 데 필요한 IaaS의 특정 속성 (instance\_type, availability\_zone), 직접 cpu,disk,ram 사이즈를 넣어도 됨  name: random  network: services1 # Networks block에서 선언한 network 이름(필수)  reuse\_compilation\_vms: true # 컴파일지 VM 재사용 여부(옵션)  workers: 3 # 컴파일 하는 가상머신의 최대수(필수) |

* Deploy 할 deployment manifest 파일을 BOSH 에 지정한다.

|  |
| --- |
| $ bosh deployment {Deployment manifest 파일 PATH}  $ bosh deployment openpaas-rabbitmq-lite.yml |

* RabbitMQ 서비스팩을 배포한다.

|  |
| --- |
| $ bosh deploy |

* 배포된 RabbitMQ 서비스팩을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ bosh vms |

## ***RabbitMQ 서비스 브로커 등록***

RabbitMQ 서비스팩 배포가 완료 되었으면 Application에서 서비스 팩을 사용하기 위해서 먼저 RabbitMQ 서비스 브로커를 등록해 주어야 한다.

서비스 브로커 등록시 개방형 클라우드 플랫폼에서 서비스 브로커를 등록 할 수 있는 사용자로 로그인이 되어 있어야 한다.

* 서비스 브로커 목록을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ cf service-brokers |

* RabbitMQ 서비스 브로커를 등록한다.

|  |
| --- |
| $ cf create-service-broker {서비스팩 이름} {서비스팩 사용자ID} {서비스팩 사용자비밀번호} http://{서비스팩 URL}   * 서비스팩 이름 : 서비스 팩 관리를 위해 개방형 클라우드 플랫폼에서 보여지는 명칭이다. 서비스 Marketplace에서는 각각의 API 서비스 명이 보여지니 여기서 명칭은 서비스팩 리스트의 명칭이다. * 서비스팩 사용자ID / 비밀번호 : 서비스팩에 접근할 수 있는 사용자 ID이다. 서비스팩도 하나의 API 서버이기 때문에 아무나 접근을 허용할 수 없어 접근이 가능한 ID/비밀번호를 입력한다. * 서비스팩 URL : 서비스팩이 제공하는 API를 사용할 수 있는 URL을 입력한다.   $ cf create-service-broker rabbitmq-service-broker admin admin http://10.244.9.14:4567 |

* 등록된 RabbitMQ 서비스 브로커를 확인한다.

|  |
| --- |
| $ cf service-brokers |

* 접근 가능한 서비스 목록을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ cf service-access    서비스 브로커 생성시 디폴트로 접근을 허용하지 않는다. |

* 특정 조직에 해당 서비스 접근 허용을 할당하고 접근 서비스 목록을 다시 확인한다. (전체 조직)

|  |
| --- |
| $ cf enable-service-access p-rabbitmq  $ cf service-access |

# RabbitMQ 연동 Sample App 설명

본 Sample App은 개발형 클라우드 플랫폼에 배포되며 RabbitMQ의 서비스를 Provision과 Bind를 한 상태에서 사용이 가능하다.

## ***Sample App 구조***

Sample App은 개방형 클라우드 플랫폼에 App으로 배포가 된다. 배포 완료 후 정상적으로 App 이 구동되면 curl 명령어로 App url 를 입력하면 RabbitMQ 환경정보(서비스 연결 정보)를 보여주는 url 페이지를 제공한다.

Sample App 구조는 다음과 같다.

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | **설명** |
| lib | Sample 소스 디렉토리 |
| manifest.yml | 개방형 클라우드 플랫폼에 app 배포시 필요한 설정을 저장하는 파일 |
| Gemfile | Sample App 구동시 필요한 ruby gem 설정 파일 |
| config.ru | Sample App 구동 파일 |

* OpenPaaS-Sample-Apps.zip 파일 압축을 풀고 Service 폴더안에 있는 RabbitMQ Sample Web App인 rabbit-labrat를 복사한다.

|  |
| --- |
| $ ls -all |

## ***개방형 클라우드 플랫폼에서 서비스 신청***

Sample App에서 RabbitMQ 서비스를 사용하기 위해서는 서비스 신청(Provision)을 해야 한다.

\*참고: 서비스 신청시 개방형 클라우드 플랫폼에서 서비스를 신청 할 수 있는 사용자로 로그인이 되어 있어야 한다.

* 먼저 개방형 클라우드 플랫폼 Marketplace에서 서비스가 있는지 확인을 한다.

|  |
| --- |
| $ cf marketplace |

* Marketplace에서 원하는 서비스가 있으면 서비스 신청(Provision)을 한다.

|  |
| --- |
| $ cf create-service {서비스명} {서비스플랜} {내서비스명}   * 서비스명 : p-rabbitmq로 Marketplace에서 보여지는 서비스 명칭이다. * 서비스플랜 : 서비스에 대한 정책으로 plans에 있는 정보 중 하나를 선택한다. RabbitMQ 서비스는 standard plan만 지원한다. * 내서비스명 : 내 서비스에서 보여지는 명칭이다. 이 명칭을 기준으로 환경설정정보를 가져온다.   $ cf create-service p-rabbitmq standard rabbitmq-service-instance |

* 생성된 RabbitMQ 서비스 인스턴스를 확인한다.

|  |
| --- |
| $ cf services |

## ***Sample App에 서비스 바인드 신청 및 App 확인***

서비스 신청이 완료되었으면 Sample App 에서는 생성된 서비스 인스턴스를 Bind 하여 App에서 RabbitMQ 서비스를 이용한다.

\*참고: 서비스 Bind 신청시 개방형 클라우드 플랫폼에서 서비스 Bind 신청 할 수 있는 사용자로 로그인이 되어 있어야 한다.

* Sample App 디렉토리로 이동하여 manifest 파일을 확인한다.

|  |
| --- |
| $ cd rabbit-labrat  $ vi manifest.yml  ---  applications:  - name: lab-rat #배포할 App 이름  command: puma #배포시 명령어 |

* --no-start 옵션으로 App을 배포한다.

--no-start: App 배포시 구동은 하지 않는다.

|  |
| --- |
| $ cf push --no-start |

* 배포된 Sample App을 확인하고 로그를 수행한다.

|  |
| --- |
| $ cf apps    $ cf logs {배포된 App명}  $ cf logs lab-rat |

* Sample App에서 생성한 서비스 인스턴스 바인드 신청을 한다.

|  |
| --- |
| $ cf bind-service lab-rat rabbitmq-service-instance |

* 바인드가 적용되기 위해서 App을 재기동한다.

|  |
| --- |
| $ cf restart lab-rat |

* App이 정상적으로 RabbitMQ 서비스를 사용하는지 확인한다.

|  |
| --- |
| * curl로 확인   $ curl lab-rat.10.244.0.34.xip.io |

1. 변경 내용: 변경이 발생되는 위치와 변경 내용을 자세히 기록(장/절과 변경 내용을 기술한다.) [↑](#footnote-ref-1)
2. YAML Ain’t Markup Language, http://www.yaml.org, http://ko.wikipedia.org/wiki/YAML [↑](#footnote-ref-2)
3. BOSH가 Stemcell로부터 복사된 VM을 제어할 수 있도록 BOSH Agent가 내장되어 있는데 이를 “Stemcell”이라 부른다. [↑](#footnote-ref-3)
4. Release는 시스템에서 설치될 구성 및 소프트웨어들을 포함한다. [↑](#footnote-ref-4)