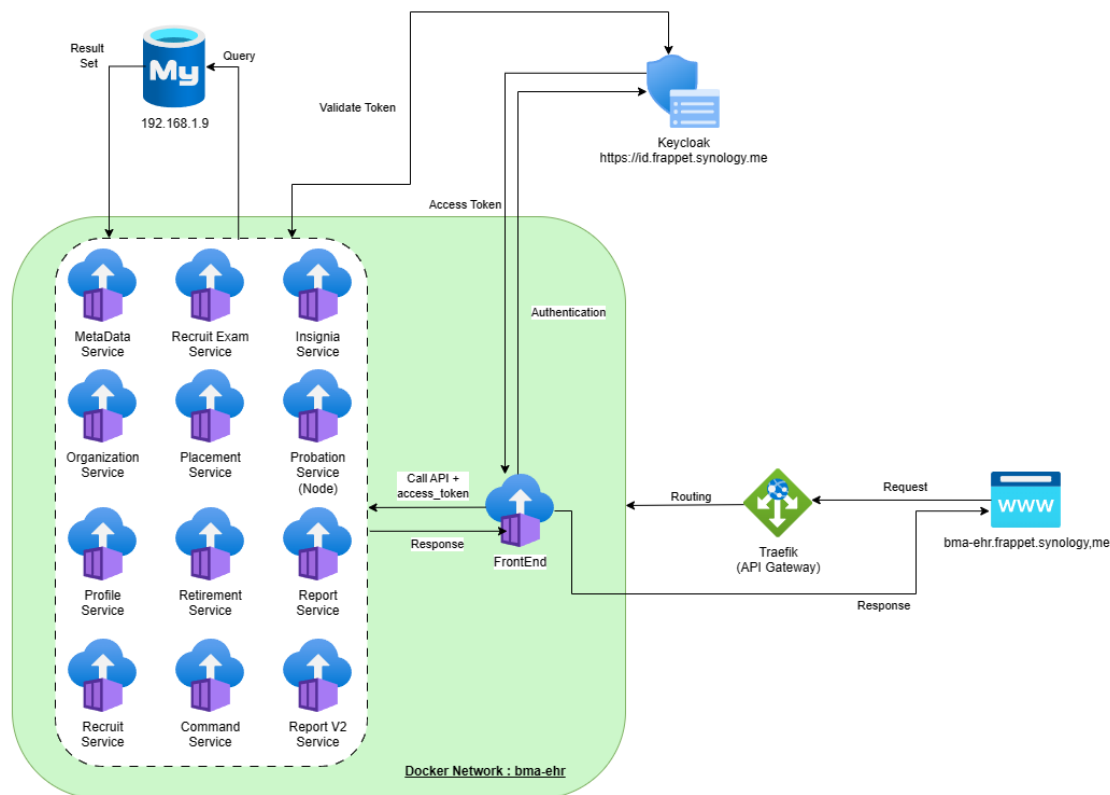


Build and Deploy Document

- เอกสารนี้เป็นเอกสารสำหรับให้ Developer ดูขั้นตอนการ Deploy ในส่วนของ Test Server และ Production Server สำหรับระบบ BMA eHR

TEST Environment

1. Environment Diagram



รูปภาพที่ 1 - 1

- หลักการการทำงานของระบบ เมื่อมีการ Request มาจากหน้าเว็บ request ทั้งหมดจะถูกส่งมาที่ Traefik ที่เป็นตัว API Gateway โดยที่ตัว Traefik จะดูจาก Rule ที่เราได้ทำการตั้งค่าเอาไว้ที่ docker-compose.yml ว่าเมื่อมีการ Request เข้ามาที่ Url Path ไหนจะทำการ Point ไปที่ Docker Container ตัวใด โดยที่ก่อนใช้งานระบบ จะต้องทำการ Authentication โดยผ่าน Keycloak ซึ่งเมื่อผ่านแล้วจึงจะสามารถใช้งานระบบได้ และเมื่อมีการเรียกใช้งาน API นั้น ตัว API จะทำการ Validate Access Token ที่แนบมากับ Request ทุกครั้งว่า valid หรือไม่ หลังจากนั้น API จะทำการ Query Database ตาม Logic ของ Application แล้วหลังจากนั้น จึงส่งผลลัพธ์กลับไปให้ FrontEnd แสดงผล
- เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดสอบระบบจะติดตั้งอยู่ที่เครื่อง 192.168.1.9 โดยหากเป็นการติดตั้ง Service ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่โดยที่ยังไม่เคยทำการติดตั้งมาก่อน จะต้องทำการสร้าง folder สำหรับติดตั้งที่ Server ก่อน ซึ่งการจะเข้าสู่ Server จะต้องทำการ Secure Shell เพื่อเข้าไปยังเครื่อง server โดยใช้คำสั่ง

`ssh frappet@frappet.com`

- หลังจากนั้นให้ใส่รหัสผ่าน ==“FPTadmin2357”==
4. เมื่อเข้าสู่ server ให้ Chage directory ไปที่ folder `/home/docker` โดยใช้คำสั่ง

`cd docker`

5. หากต้องการจะดูว่าใน folder นี้มี sub folder อะไรบ้างใช้คำสั่ง

`ls -la`

- หรือ

`ls`

6. หลังจากนั้นสร้าง folder ของ service เช่นหากต้องการสร้าง service ของระบบงาน report ให้ทำการสร้าง folder โดยใช้คำสั่งดังนี้

`mkdir bma-ehr-{service name}`

- โดยเปลี่ยน service name เป็นชื่อ service ของตัวเอง เพื่อให้สามารถจำแนกได้ว่า folder นี้เป็น service อะไรของระบบ
- `bma-ehr`
7. ทำการสร้างไฟล์ `docker-compose.yml` ตามโค้ดตัวอย่าง

`version: "3.4"`

`services:`

`bma-ehr-report-v2:`

`image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report-v2-service:latest`

`# image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report:test-v2`

`restart: unless-stopped`

`ports:`

`- "6029:80"`

`volumes:`

`- ./wwwroot:/app/wwwroot`

`- ./appsettings.json:/app/appsettings.json`

`- ./appsettings.json:/app/appsettings.Development.json`

`environment:`

`TZ: Asia/Bangkok`

`ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development`

`labels:`

`- traefik.enable=true`

`- "traefik.http.routers.bma-ehr-api-report-v2.rule=Host(`bma-ehr.frappet.synology.me`) && PathPrefix(`/api/v2/report`)"`

`networks:`

`- bma-ehr`

`networks:`

`bma-ehr:`

`external: true`

8. โดยทำการเปลี่ยนชื่อ Service เป็นชื่อของ docker image service ที่เราจะต้องทำการ push ขึ้น docker registry ของบริษัท

9. เปลี่ยน Port ของ Host โดย ห้ามซ้ำกับของ **Service** อื่นๆ
10. เปลี่ยน Label ในส่วนของชื่อ rule ของ traefik โดยห้ามซ้ำกัน เพราะจะทำให้ Traefik สับสนได้ หลังจากนั้นแก้ URL และ PathPrefix ให้ตรงกับ Path ของตัว API ของเรา
11. สร้าง folder wwwroot เพื่อว่าจะมีการใช้งาน static file
12. สร้าง file appsettings.json เพื่อทำการตั้งค่า config ต่างๆของตัว api ที่จะให้ test env นั้น ต่อฐานข้อมูลไปที่ server ไหน ตามตัวอย่าง ค่า config ต่างๆอาจจะเปลี่ยนไปตามแต่ละ **Service** ดังนั้นให้ดูจาก Code ที่ตัวเองเขียนว่ามีการใช้ค่า **Config** อะไรบ้าง

```
{
  "Serilog": {
    "MinimumLevel": {
      "Default": "Information",
      "Override": {
        "Microsoft": "Information",
        "System": "Warning"
      }
    }
  },
  "ElasticConfiguration": {
    "Uri": "http://localhost:9200"
  },
  "AllowedHosts": "*",
  "ConnectionStrings": {
    "MongoConnection": "mongodb://admin:adminVM123@bma-mongodb-test1:27017",
    "DefaultConnection": "server=bma-mysql-test1;user=root;password=adminVM123;database=bma_ehr;Convert Zero Datetime=True;Allow User Variables=true;Pooling=True;"
  },
  "Jwt": {
    "Key": "HP-FnQMUj9msHMSD3T9HtdEnphAKoCJLEl85CIqROFI",
    "Issuer": "https://id.frappet.synology.me/realms/bma-ehr"
  },
  "EPPlus": {
    "ExcelPackage": {
      "LicenseContext": "NonCommercial"
    }
  },
  "MinIO": {
    "Endpoint": "https://s3cluster.frappet.com/",
    "AccessKey": "frappet",
    "SecretKey": "FPTadmin2357",
    "BucketName": "bma-ehr-fpt"
  },
  "Node": {
    "API": "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1/probation"
  },
  "Mail": {
    "Server": "smtp.gmail.com",
```

```

    "User": "suphonchai.ph@gmail.com",
    "Password": "nnjazjcnwhepkxmd",
    "MailFrom": "suphonchai.ph@gmail.com",
    "Port": "587"
  },
  "Protocol": "HTTPS",
  "API": "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1"
}

```

13. หลังจากนั้นให้ทำการสร้าง Dockerfile ไว้ที่ Folder ของ Sourcecode ของ Service ที่เราทำการพัฒนาตามตัวอย่างนี้ โดยแก้ไขค่าให้สอดคล้องกันกับตัวระบบที่เราพัฒนา

```

FROM mcr.microsoft.com/dotnet/aspnet:6.0 AS base
WORKDIR /app
EXPOSE 80
EXPOSE 443

FROM mcr.microsoft.com/dotnet/sdk:6.0 AS build
WORKDIR /src

COPY ["BMA.EHR.Domain/BMA.EHR.Domain.csproj", "BMA.EHR.Domain/"]
COPY ["BMA.EHR.Application/BMA.EHR.Application.csproj",
"BMA.EHR.Application/"]
COPY ["BMA.EHR.Infrastructure/BMA.EHR.Infrastructure.csproj",
"BMA.EHR.Infrastructure/"]
COPY ["BMA.EHR.Report.Service/BMA.EHR.Report.Service.csproj",
"BMA.EHR.Report.Service/"]

COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Components ./BMA.EHR.Report.Service/Components
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/nuget.config ./BMA.EHR.Report.Service/

RUN dotnet restore "BMA.EHR.Report.Service/BMA.EHR.Report.Service.csproj"
COPY . .
WORKDIR "/src/BMA.EHR.Report.Service"
RUN dotnet build "BMA.EHR.Report.Service.csproj" -c Release -o /app/build

FROM build AS publish
RUN dotnet publish "BMA.EHR.Report.Service.csproj" -c Release -o /app/publish
/p:UseAppHost=false

FROM base AS final

RUN apt-get update && apt-get -y install fontconfig && apt-get install -y --
allow-unauthenticated libgdiplus libc6-dev libx11-dev && rm -rf
/var/lib/apt/lists/*
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunIT.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunITBold.ttf
/usr/share/fonts/truetype/

```

```

COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunITItalic.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunITBoldItalic.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunNew.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunNewBold.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunNewItalic.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
COPY ./BMA.EHR.Report.Service/Fonts/THSarabunNewBoldItalic.ttf
/usr/share/fonts/truetype/
RUN fc-cache -f -v

```

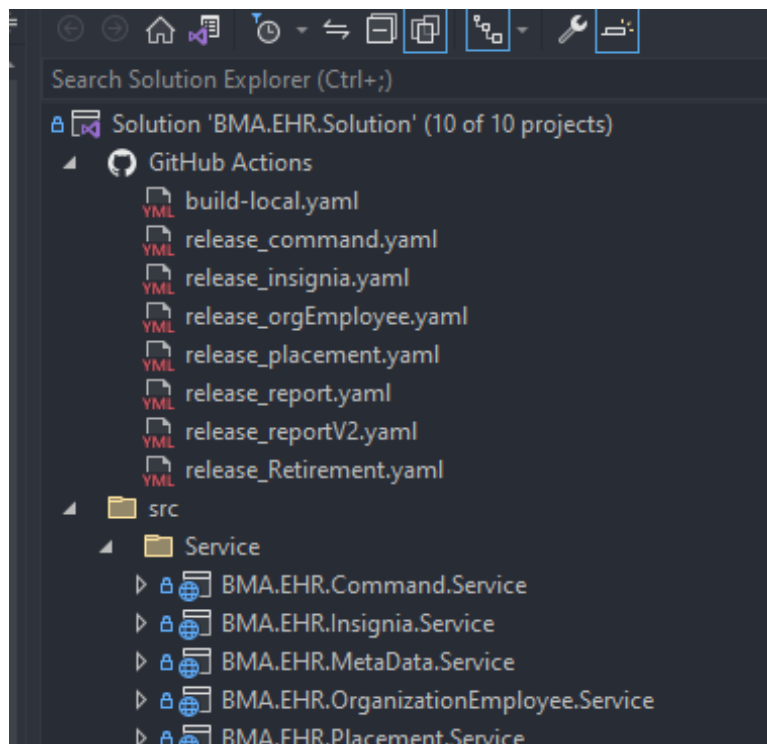
WORKDIR /app

```
COPY --from=publish /app/publish .
```

```
ENTRYPOINT ["dotnet", "BMA.EHR.Report.Service.dll"]
```

14. โดยที่ Dockerfile นี้จะเป็นไฟล์สำคัญที่เราจะใช้ในการ build docker image

15. ทำการสร้างไฟล์ GitHub Action Script โดยดูตัวอย่างได้ จาก Folder ใน Sourcecode



รูปภาพที่ 1 - 2

16. โดยทำการสร้างไฟล์ release_{service name}.yaml เพื่อทำการ Build and Deploy ของ Service ที่พัฒนาเพิ่ม ตามตัวอย่าง โดยทำการแก้ไขค่า folder และไฟล์ต่างๆให้ถูกต้องกับ Service ที่กำลังพัฒนา

```
name: release-dev
```

```
run-name: release-dev ${github.actor}}
```

```

on:
  # push:
  # tags:
  #   - 'v[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+'
  # tags-ignore:
  #   - '2.*'
  # Allow run workflow manually from Action tab
workflow_dispatch:
env:
  REGISTRY: docker.frappet.com
  IMAGE_NAME: ehr/bma-ehr-report-v2-service
  DEPLOY_HOST: frappet.com
  COMPOSE_PATH: /home/frappet/docker/bma-ehr-report-v2
  TOKEN_LINE: uxuK5hDzS2DsoC5piJBrWRLiz8GgY7iMZZldOWsDDF0

jobs:
  # act workflow_dispatch -W .github/workflows/release_report.yaml --input
  # IMAGE_VER=test-v6.1 -s DOCKER_USER=sorawit -s DOCKER_PASS=P@ssword -s
  # SSH_PASSWORD=P@ssw0rd
  release-dev:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v3
      # skip Set up QEMU because it fail on act and container
      - name: Gen Version
        id: gen_ver
        run: |
          if [[ $GITHUB_REF == 'refs/tags/*' ]]; then
            IMAGE_VER='${GITHUB_REF/refs\}/tags\/'
          else
            IMAGE_VER=${{ github.event.inputs.IMAGE_VER }}
          fi
          if [[ $IMAGE_VER == '' ]]; then
            IMAGE_VER='test-vBeta'
          fi
          echo '::set-output name=image_ver::$IMAGE_VER'
      - name: Test Version
        run: |
          echo $GITHUB_REF
          echo ${ steps.gen_ver.outputs.image_ver }
      - name: Set up Docker Buildx
        uses: docker/setup-buildx-action@v2
      - name: Login in to registry
        uses: docker/login-action@v2
        with:
          registry: ${ env.REGISTRY }
          username: ${ secrets.DOCKER_USER }
          password: ${ secrets.DOCKER_PASS }
      - name: Build and load local docker image
        uses: docker/build-push-action@v3

```

```

with:
  context: .
  platforms: linux/amd64
  file: BMA.EHR.Report.Service/Dockerfile
  push: true
  tags: ${env.REGISTRY}/${env.IMAGE_NAME}:${{
steps.gen_ver.outputs.image_ver
}},${env.REGISTRY}/${env.IMAGE_NAME}:latest

- name: Reload docker compose
  uses: appleboy/ssh-action@v0.1.8
  with:
    host: ${env.DEPLOY_HOST}
    username: frappet
    password: ${ secrets.SSH_PASSWORD }}
    port: 22
    script: |
      cd "${env.COMPOSE_PATH}"
      docker-compose pull
      docker-compose up -d
      echo "${ steps.gen_ver.outputs.image_ver }}"> success
- uses: snow-actions/line-notify@v1.1.0
  if: success()
  with:
    access_token: ${ env.TOKEN_LINE }}
    message: |
      -Success☑☑☑
      Image: ${env.IMAGE_NAME}}
      Version: ${ github.event.inputs.IMAGE_VER }}
      By: ${secrets.DOCKER_USER}}
- uses: snow-actions/line-notify@v1.1.0
  if: failure()
  with:
    access_token: ${ env.TOKEN_LINE }}
    message: |
      -Failure❌❌❌
      Image: ${env.IMAGE_NAME}}
      Version: ${ github.event.inputs.IMAGE_VER }}
      By: ${secrets.DOCKER_USER}}

```

17. ทำการ login ไปที่ <https://docker.frappet.com> โดยใช้คำสั่งนี้ หากไม่มีรหัส สามารถติดต่อหาที่อุ้ม หรือพี่แจ๊ค เพื่อขอให้สร้าง **username** สำหรับใช้งาน **Docker Registry**

```
docker login docker.frappet.com
```

18. การที่จะรัน Github Action ที่สร้างขึ้นมานั้นจะต้องใช้งาน **act** ซึ่งเป็น cli จะต้องทำการติดตั้งโปรแกรมนี้ก่อนใช้งาน ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี 1 ในวิธีนั้นคือติดตั้งผ่าน **scoop** ซึ่งการติดตั้งสามารถเข้าไปดูได้ที่ www.scoop.sh ซึ่งหลังจากติดตั้ง **scoop** แล้วสามารถติดตั้ง **act** ได้ผ่านคำสั่ง

```
scoop install act
```

19. หลังจากที่ได้ติดตั้ง act แล้วจะทำการ run Github Action เพื่อทำการ Build และ Deploy ไปยัง Test Server โดยใช้คำสั่งนี้

```
act workflow_dispatch -W .github/workflows/{github action file} --input  
IMAGE_VER={image version} -s DOCKER_USER={user name} -s  
DOCKER_PASS={password} -s SSH_PASSWORD={SSH Password}
```

20. ซึ่งระบบจะทำการสร้าง Docker Image และ Push ขึ้นไปที่ Docker Registry และทำการ Deploy ที่ Test Server ให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งหากทำการ Build and Deploy สำเร็จ จะแสดงข้อความดังนี้

```
=====CMD=====  
cd "/home/frappet/docker/bma-ehr-report-v2"  
docker-compose pull  
docker-compose up -d  
echo "report-1.0.3"> success  
=====END=====  
Pulling bma-ehr-report-v2 ... done  
Recreating bma-ehr-report-v2_bma-ehr-report-v2_1 ... done  
err:  
=====  
[x] Successfully executed commands to all host.  
=====  
[release-dev/release-dev] [x] Success - Main Reload docker compose  
[release-dev/release-dev] ★ Run Main snow-actions/line-notify@v1.1.0  
[release-dev/release-dev] 🐶 docker cp src=C:\Users\***\.cache\act\snow-  
actions-line-notify@v1.1.0/ dst=/var/run/act/actions/snow-actions-line-  
notify@v1.1.0/  
[release-dev/release-dev] 🐶 docker exec cmd=[node  
/var/run/act/actions/snow-actions-line-notify@v1.1.0/index.js] user= workdir=  
{"status":200,"message":"ok"}  
[release-dev/release-dev] [x] Success - Main snow-actions/line-  
notify@v1.1.0  
[release-dev/release-dev] ★ Run Post Build and load local docker image  
[release-dev/release-dev] 🐶 docker exec cmd=[node  
/var/run/act/actions/docker-build-push-action@v3/dist/index.js] user=  
workdir=  
[release-dev/release-dev] ? ::group::Removing temp folder /tmp/docker-  
build-push-3HKDLy  
[release-dev/release-dev] ? ::endgroup::  
[release-dev/release-dev] [x] Success - Post Build and load local docker  
image  
[release-dev/release-dev] ★ Run Post Login in to registry  
[release-dev/release-dev] 🐶 docker exec cmd=[node  
/var/run/act/actions/docker-login-action@v2/dist/index.js] user= workdir=  
[release-dev/release-dev] 💬 ::debug::Exec.getExecOutput: docker logout  
docker.frappet.com  
[command]/usr/bin/docker logout docker.frappet.com  
Removing login credentials for docker.frappet.com
```

```

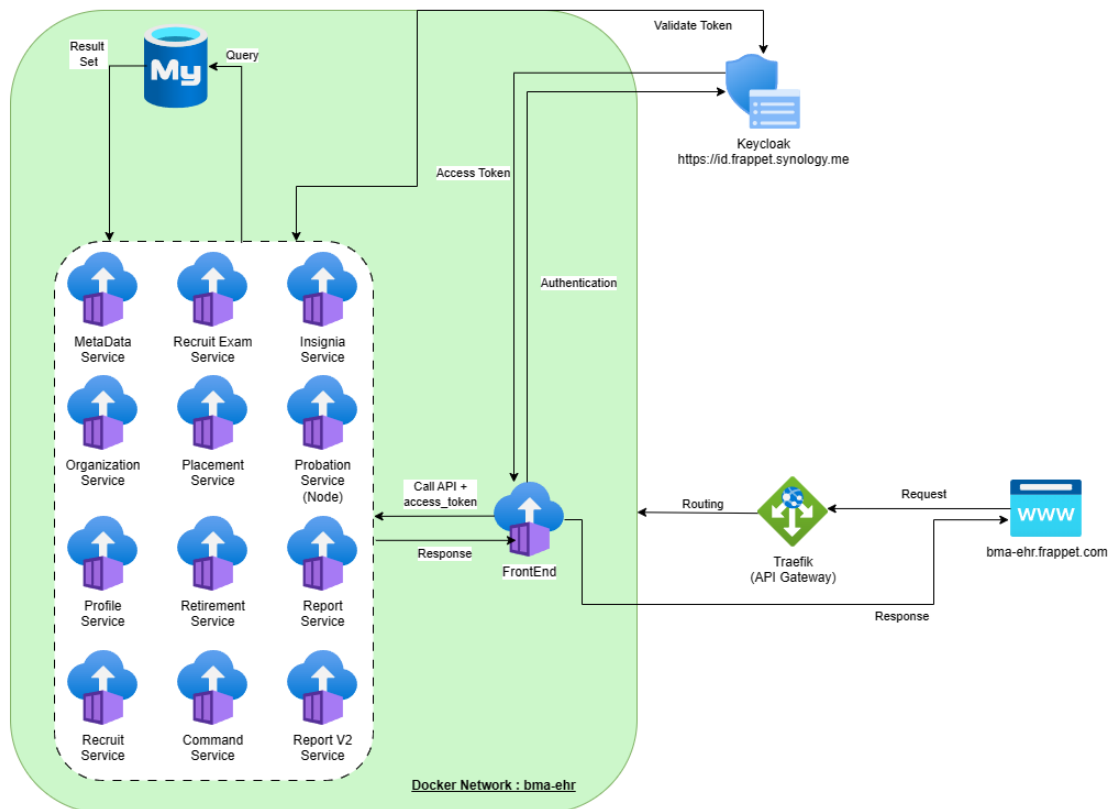
[release-dev/release-dev]  ✓ Success - Post Login in to registry
[release-dev/release-dev]  ★ Run Post Set up Docker Buildx
[release-dev/release-dev]  🐳 docker exec cmd=[node
/var/run/act/actions/docker-setup-buildx-action@v2/dist/index.js] user=
workdir=
[release-dev/release-dev]  ? ::group::Removing builder
[release-dev/release-dev]  💬 ::debug::Buildx.isStandalone: false
[release-dev/release-dev]  💬 ::debug::Exec.getExecOutput: docker buildx
inspect builder-4a7bfe0e-828f-4d89-aa5a-7afc470cb2bf
[release-dev/release-dev]  💬 ::debug::Builder.exists: true
[release-dev/release-dev]  💬 ::debug::Buildx.isStandalone: false
| [command]/usr/bin/docker buildx rm builder-4a7bfe0e-828f-4d89-aa5a-
7afc470cb2bf
| builder-4a7bfe0e-828f-4d89-aa5a-7afc470cb2bf removed
[release-dev/release-dev]  ? ::endgroup::
[release-dev/release-dev]  ? ::group::Cleaning up certificates
[release-dev/release-dev]  ? ::endgroup::
[release-dev/release-dev]  ✓ Success - Post Set up Docker Buildx
[release-dev/release-dev]  🏁 Job succeeded

```

21. หากเป็นการ Build เพื่อ Update Service เดิมสามารถเริ่มต้นได้ที่ ข้อ 19 ได้เลย

Production Environment

1. Environment Diagram



รูปภาพที่ 1 - 3

- หลักการทำงานจะคล้ายๆกับ Test Environment เพียงแต่ว่าฐานข้อมูล MySQL จะถูกสร้างขึ้นเป็น container ของตัว Production โดยเฉพาะ
- เนื่องจากเราได้ทำขั้นตอนของการ Build Docker Image ไปในระหว่างการทดสอบระบบแล้ว เราจึงไม่ต้องทำขั้นตอนการ Build Image ซ้ำอีกรอบ เนื่องจาก Image ทั้งหมดจะถูก push ขึ้นไปที่ <https://docker.frappet.com> แล้วนั่นเอง
- ให้ทำการเพิ่ม Service ที่เราต้องการเพิ่มเติมไปที่ docker-compose File โดยอ้างอิงจาก docker-compose file ของ Service ตัวทดสอบ โดยแก้ไข URL, PathPrefix และ Traefik RuleName ให้ไม่ซ้ำกัน โดยดูจากตัวอย่าง File ด้านล่าง

version: "3.4"

services:

bma-mysql-test1:

image: mysql:8.0.17

command: ["--max_connections=5000"]

restart: unless-stopped

ports:

- "4061:3306"

volumes:

- ./mysql-data:/var/lib/mysql

- ./init_mysql:/docker-entrypoint-initdb.d:/ro

environment:

```

    TZ: Asia/Bangkok
    MYSQL_ROOT_PASSWORD: adminVM123
    MYSQL_DATABASE: bma_ehr
    MYSQL_USER: frappet
    MYSQL_PASSWORD: P@ssw0rd
networks:
  - bma-ehr
bma-mongodb-test1:
  image: mongo:4.2.0
  command: [--auth]
  restart: unless-stopped
  ports:
    - "4062:27017"
  volumes:
    - ./mongo-data:/data/db
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME: admin
    MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD: adminVM123
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-app:latest
  restart: unless-stopped
  labels:
    - traefik.enable=true
    - traefik.http.routers.bma-ehr-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`)
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-test1.entrypoints=unsecure"
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    VITE_COMPETITIVE_EXAM_PANEL: "https://bma-
dashboard.frappet.synology.me/goto/D222MQQVvk?orgId=1"
    VITE_QUALIFY_DISABLE_EMAM_PANEL: "https://bma-
dashboard.frappet.synology.me/goto/i0RoGQw4k?orgId=1"
    VITE_QUALIFY_EXAM_PANEL: "https://bma-
dashboard.frappet.synology.me/goto/RQXtGQQ4z?orgId=1"
    VITE_S3CLUSTER_PUBLIC_URL: "https://s3cluster.frappet.com/bma-ehr-
fpt/organization/strueture/"
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-metadata-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-metadata-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4065:80"
  volumes:
    - ./appsettings-metadata.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-metadata.json:/app/appsettings.Development.json

```

```

labels:
  - "traefik.enable=true"
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-metadata-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && PathPrefix(`/api/v1`)"
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-metadata-test1.entrypoints=unsecure"
environment:
  TZ: Asia/Bangkok
  # ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
networks:
  - bma-ehr

```

```

bma-ehr-profile-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-profile-service:latest
  restart: always
  # ports:
  #   - "4066:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-profile.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-profile.json:/app/appsettings.Development.json
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    # ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-profile-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && PathPrefix(`/api/v1/profile`)"
  networks:
    - bma-ehr

```

```

bma-ehr-organization-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-organization-service:latest
  restart:
    unless-stopped
  # ports:
  #   - "4067:80"
  volumes:
    - ./appsettings-organization.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-organization.json:/app/appsettings.Development.json
  labels:
    - "traefik.enable=true"
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-organization-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/Organization`) || PathPrefix(`/api/v1/PositionMaster`) || PathPrefix(`/api/v1/report2`))"
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-organization-test1.entrypoints=unsecure"
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development

```

```

    networks:
      - bma-ehr
bma-ehr-recruit-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4068:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-recruit.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-recruit.json:/app/appsettings.Development.json
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-api-recruit-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && PathPrefix(`/api/v1/recruit`)"
  networks:
    - bma-ehr
bma-ehr-report-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "5026:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-report.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-report.json:/app/appsettings.Development.json
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    # ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-api-report-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && PathPrefix(`/api/v1/report`)"
  networks:
    - bma-ehr

# เว็บไซต์สำหรับรับสมัครสอบคัดเลือก : bma-apply.frappet.com
bma-ehr-candidate-register-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-exam:latest
  restart: unless-stopped
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    VITE_API_URI_CONFIG: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1"
  labels:
    - traefik.enable=true
    - traefik.http.routers.bma-ehr-candidate-register-test1.rule=Host(`bma-apply.frappet.com`)
  networks:

```

```

    - bma-ehr
bma-ehr-recruit-exam-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-exam-service:latest
  restart: unless-stopped
  ports:
    - "4069:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-recruit-exam.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-recruit-exam.json:/app/appsettings.Development.json
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-candidate-exam-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && ( PathPrefix(`/api/v1/cms`) || PathPrefix(`/api/v1/candidate`) )"
  networks:
    - bma-ehr
# เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการสรรหาบุคลากรของกรุงเทพมหานคร (CMS): bma-recruit.frappet.com
bma-ehr-qualifying-exam-cms-test1:
  image: docker.frappet.com/demo/qualifying-exam-cms:latest
  restart: unless-stopped
# ports:
#   - "4028:80"
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    API_CMS_URL: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1/cms"
    API_QUALIFYING_URL: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1/cms"
    API_COMPETITIVE_URL: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1/recruit"
    PUBLIC_URL_REGISTER_QUALIFY_EXAM: "https://bma-apply.frappet.com"
  labels:
    - traefik.enable=true
    - traefik.http.routers.bma-ehr-qualifying-exam-cms-test1.rule=Host(`bma-recruit.frappet.com`)
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-insignia-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-insignia-service:latest
  restart: unless-stopped
# ports:
#   - "4031:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-insignia.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-insignia.json:/app/appsettings.Development.json

  environment:

```

```

    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
labels:
  - traefik.enable=true
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-insignia-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/insignia`))"
networks:
  - bma-ehr

bma-ehr-org-employee-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-org-employee-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4026:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-org-employee.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-org-employee.json:/app/appsettings.Development.json

  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
labels:
  - traefik.enable=true
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-org-employee-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/organization-employee`))"
networks:
  - bma-ehr

bma-ehr-placement-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-placement-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4032:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-placement.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-placement.json:/app/appsettings.Development.json

  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
labels:
  - traefik.enable=true
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-placement-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/placement`))"
networks:
  - bma-ehr

```

```

bma-ehr-retirement-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-retirement-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4030:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-retirement.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-retirement.json:/app/appsettings.Development.json

  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-retirement-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/retirement`))"
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-report-v2-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report-v2-service:latest
  # image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report:test-v2
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "6029:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-report-v2.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-report-v2.json:/app/appsettings.Development.json
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
  labels:
    - traefik.enable=true
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-api-report-v2-test1.rule=Host(`bma-ehr.frappet.com`) && PathPrefix(`/api/v2/report`)"
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-probation-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-node-service:version-1.0.1
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "4033:8080"
  # volumes:
  #   - ./wwwroot:/app/wwwroot
  #   - ./appsettings.json:/app/appsettings.json
  #   - ./appsettings.json:/app/appsettings.Development.json

```

```

environment:
  TZ: Asia/Bangkok
  ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
  HOST: "0.0.0.0"
  PORT: "8080"
  DB_HOST: "bma-mysql-test1"
  DB_PORT: "3306"
  DB_USER: "root"
  DB_NAME: "bma_ehr"
  DB_PASSWORD: "adminVM123"
  API_URL: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1"
  KEYCLOAK_URL: "https://id.frappet.synology.me/realms/bma-ehr"
  KEYCLOAK_KEY: "HP-FnQMUj9msHMSD3T9HtdEnphAKoCJLEl85CIqROFI"
  KEYCLOAK_REALM: "bma-ehr"
labels:
  - traefik.enable=true
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-probation-test1.rule=Host(`bma-
ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/probation`))"
networks:
  - bma-ehr

```

```

bma-ehr-command-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-command-service:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "6026:80"
  volumes:
    - ./wwwroot:/app/wwwroot
    - ./appsettings-command.json:/app/appsettings.json
    - ./appsettings-command.json:/app/appsettings.Development.json

```

```

environment:
  TZ: Asia/Bangkok
  ASPNETCORE_ENVIRONMENT: Development
labels:
  - traefik.enable=true
  - "traefik.http.routers.bma-ehr-command-test1.rule=Host(`bma-
ehr.frappet.com`) && (PathPrefix(`/api/v1/order`) ||
PathPrefix(`/api/v1/message`))"
networks:
  - bma-ehr

```

```

bma-ehr-manual-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-manual:latest
  restart: always
  # ports:
  #   - "6023:80"
  environment:

```

```

    TZ: Asia/Bangkok
  labels:
    - traefik.enable=true
    - traefik.http.routers.bma-ehr-manual-test1.rule=Host(`bma-ehr-
manual.frappet.com`)
  networks:
    - bma-ehr

bma-ehr-user-test1:
  image: docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-user:latest
  restart: unless-stopped
  # ports:
  #   - "6022:80"
  environment:
    TZ: Asia/Bangkok
    VITE_API_URI_CONFIG: "https://bma-ehr.frappet.com/api/v1"
  labels:
    - traefik.enable=true
    - traefik.http.routers.bma-ehr-user-test1.rule=Host(`bma-ehr-
user.frappet.com`)
    - "traefik.http.routers.bma-ehr-user-test1.entrypoints=unsecure"
  networks:
    - bma-ehr

networks:
  bma-ehr:
    external: true

```

5. หลังจากนั้นให้เข้าไปที่ folder ของตัวระบบ Production แล้วรันคำสั่ง

```
docker compose pull
```

6. ระบบจะ pull Docker Image ทั้งหมดตามที่เราระบุไว้ใน File Docker Compose

7. หลังจากนั้นรันคำสั่งนี้ เพื่อให้ทำการ Reload Docker Container เพื่อให้ระบบทำการ Update มาใช้ Image Version ล่าสุด

```
docker compose up -d
```

8. หากต้องการดู log แต่ละ service ให้ใช้คำสั่ง

```
docker compose logs -f {service name}
```

9. โดยการดู service name สามารถใช้คำสั่งนี้เพื่อทำการ List Container ขึ้นมา

```
docker compose ps
```

10. ซึ่งระบบจะแสดง Container ทั้งหมดของ docker compose file นี้ขึ้นมาให้เราสามารถดูได้

NAME	COMMAND	SERVICE	IMAGE	CREATED
bma-ehr-test1-bma-ehr-candidate-register-test1-1				
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-exam:latest				

"/usr/local/bin/entr..."	bma-ehr-candidate-register-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-command-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-command-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Comm..."	bma-ehr-command-test1	12 hours ago
Up 12 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-insignia-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-insignia-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Insi..."	bma-ehr-insignia-test1	12 hours ago
Up 12 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-manual-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-manual:latest		
"/docker-entrypoint..."	bma-ehr-manual-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-metadata-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-metadata-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Meta..."	bma-ehr-metadata-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-org-employee-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-org-employee-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Orga..."	bma-ehr-org-employee-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-organization-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-organization-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Orga..."	bma-ehr-organization-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-placement-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-placement-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Plac..."	bma-ehr-placement-test1	12 hours ago
Up 12 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-probation-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-node-service:version-1.0.1		
"docker-entrypoint.s..."	bma-ehr-probation-test1	About an hour ago
Up About an hour	8080/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-profile-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-profile-service:latest		
"dotnet BMA-EHR-Prof..."	bma-ehr-profile-test1	12 hours ago
Up 12 hours	80/tcp, 443/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-qualifying-exam-cms-test1-1		
docker.frappet.com/demo/qualifying-exam-cms:latest		
"docker-entrypoint.s..."	bma-ehr-qualifying-exam-cms-test1	3 days ago
Up 23 hours	80/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-recruit-exam-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-exam-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Recu..."	bma-ehr-recruit-exam-test1	27 hours ago
Up 23 hours	443/tcp, 0.0.0.0:4069->80/tcp, :::4069->80/tcp	
bma-ehr-test1-bma-ehr-recruit-test1-1		
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-recruit-service:latest		
"dotnet BMA.EHR.Recr..."	bma-ehr-recruit-test1	27 hours ago
Up 23 hours	80/tcp, 443/tcp	

```

bma-ehr-test1-bma-ehr-report-test1-1
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-report-service:latest
"dotnet BMA.EHR.Repo..." bma-ehr-report-test1 3 days ago
Up 23 hours 80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-test1-bma-ehr-report-v2-test1-1
sha256:bad691df0d3914a2a50fc8c001d55c4ee8e59cd298537cc878a77bc7565c8993
"dotnet BMA.EHR.Repo..." bma-ehr-report-v2-test1 About an hour
ago Up About an hour 80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-test1-bma-ehr-retirement-test1-1
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-retirement-service:latest
"dotnet BMA.EHR.Retir..." bma-ehr-retirement-test1 About an hour
ago Up About an hour 80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-test1-bma-ehr-test1-1
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-app:latest
"/usr/local/bin/entr..." bma-ehr-test1 About an hour
ago Up About an hour 80/tcp
bma-ehr-test1-bma-ehr-user-test1-1
docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-user:latest
"/usr/local/bin/entr..." bma-ehr-user-test1 27 hours ago
Up 23 hours 80/tcp
bma-ehr-test1-bma-mongodb-test1-1 mongo:4.2.0
"docker-entrpoint.s..." bma-mongodb-test1 3 days ago
Up 23 hours 0.0.0.0:4062->27017/tcp, :::4062->27017/tcp
bma-ehr-test1-bma-mysql-test1-1 mysql:8.0.17
"docker-entrpoint.s..." bma-mysql-test1 3 days ago
Up 23 hours 33060/tcp, 0.0.0.0:4061->3306/tcp, :::4061->3306/tcp

```

11. หากเราต้องการ shell เข้าไปที่ตัว container สามารถใช้คำสั่งนี้

```
docker compose exec -it {service name} bash
```

Production Environment (BMA Data Center)

1. ใน DC จะเปลี่ยนมาใช้ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งระบบได้มีการ build docker image ที่เป็น version สำหรับติดตั้งฐานข้อมูล Oracle ไว้แล้ว
2. การติดตั้งระบบให้ทำการต่อ VPN เข้าไปที่ Network ของทางกทม.ก่อน
3. ทำการ ssh ไปที่ Application Server

```
ssh psbehrapp01
```

4. เมื่อ ssh เข้ามาแล้วจะพอน้ำจอแบบนี้

```
Linux vm-BMA04-00022 6.1.0-18-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.1.76-1
(2024-02-01) x86_64
```

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software; the exact distribution terms for each program are described in the individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by applicable law.

Last login: Tue Jun 4 09:25:07 2024 from 172.31.68.238
administrator@vm-BMA04-00022:~\$

5. เข้าไปที่ folder docker/bma-ehr จะพบกับไฟล์ setup และ docker compose ที่ใช้สำหรับติดตั้งระบบ

```
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$ ls -la
total 96
drwxr-xr-x 3 administrator administrator 4096 May 17 09:42 .
drwxr-xr-x 5 administrator administrator 4096 May 17 09:39 ..
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1647 May 17 11:38 appsettings-
command.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2664 May 17 11:38 appsettings-
discipline.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1946 May 17 11:39 appsettings-
insignia.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2302 May 17 11:39 appsettings-
leave.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1683 May 17 10:20 appsettings-
metadata.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1763 May 17 10:28 appsettings-
organization.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1511 May 17 11:47 appsettings-org-
employee.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1946 May 17 11:47 appsettings-
placement.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1511 May 17 11:12 appsettings-
profile.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1919 May 17 11:47 appsettings-
recruit-exam.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1871 May 17 11:49 appsettings-
recruit.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2222 May 17 11:49 appsettings-
report.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2296 May 17 11:49 appsettings-
report-v2.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2048 May 17 11:49 appsettings-
retirement.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 28113 May 21 12:39 docker-
compose.yml
drwxr-xr-x 3 administrator administrator 4096 May 17 09:42 wwwroot
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$
```

6. รายละเอียดใน docker-compose.yml มีดังนี้

```
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$ ls -la
total 96
drwxr-xr-x 3 administrator administrator 4096 May 17 09:42 .
drwxr-xr-x 5 administrator administrator 4096 May 17 09:39 ..
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1647 May 17 11:38 appsettings-
command.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2664 May 17 11:38 appsettings-
```

```
discipline.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1946 May 17 11:39 appsettings-
insignia.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2302 May 17 11:39 appsettings-
leave.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1683 May 17 10:20 appsettings-
metadata.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1763 May 17 10:28 appsettings-
organization.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1511 May 17 11:47 appsettings-org-
employee.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1946 May 17 11:47 appsettings-
placement.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1511 May 17 11:12 appsettings-
profile.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1919 May 17 11:47 appsettings-
recruit-exam.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 1871 May 17 11:49 appsettings-
recruit.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2222 May 17 11:49 appsettings-
report.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2296 May 17 11:49 appsettings-
report-v2.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 2048 May 17 11:49 appsettings-
retirement.json
-rw-r--r-- 1 administrator administrator 28113 May 21 12:39 docker-
compose.yml
drwxr-xr-x 3 administrator administrator 4096 May 17 09:42 wwwroot
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$
```

7. หลังจากนั้นให้เข้าไปที่ folder ของตัวระบบ **Production** แล้วรันคำสั่ง

```
docker compose pull
```

8. ระบบจะ pull Docker Image ทั้งหมดตามที่เราระบุไว้ใน File Docker Compose

9. หลังจากนั้นรันคำสั่งนี้ เพื่อให้ทำการ Reload Docker Container เพื่อให้ระบบทำการ Update มาใช้ Image Version ล่าสุด

```
docker compose up -d
```

10. หากต้องการดู log แต่ละ service ให้ใช้คำสั่ง

```
docker compose logs -f {service name}
```

11. โดยการดู service name สามารถใช้คำสั่งนี้เพื่อทำการ List Container ขึ้นมา

```
docker compose ps
```

12. ซึ่งระบบจะแสดง Container ทั้งหมดของ docker compose file นี้ขึ้นมาให้เราสามารถดูได้

```
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$ docker compose ps
WARN[0000] /home/administrator/docker/bma-ehr/docker-compose.yml: `version`
is obsolete
```

NAME	IMAGE	CREATED	STATUS
bma-ehr-checkin-oracle	docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-checkin:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"/usr/local/bin/entr..."	bma-ehr-checkin-oracle		
80/tcp			
bma-ehr-command-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-command-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Comm..."	bma-ehr-command-oracle		
80/tcp, 443/tcp			
bma-ehr-discipline-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-discipline-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Disc..."	bma-ehr-discipline-oracle		
80/tcp, 443/tcp			
bma-ehr-evaluation-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-evaluation-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"docker-entrypoint.s..."	bma-ehr-evaluation-oracle		
0.0.0.0:14039->8082/tcp, :::14039->8082/tcp			
bma-ehr-insignia-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-insignia-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Insi..."	bma-ehr-insignia-oracle		
443/tcp, 0.0.0.0:15031->80/tcp, :::15031->80/tcp			
bma-ehr-kpi-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-kpi-service:latest	2 weeks ago	Restarting (1) 59 seconds ago
"docker-entrypoint.s..."	bma-ehr-kpi-oracle		
bma-ehr-leave-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-leave-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Leav..."	bma-ehr-leave-oracle		
80/tcp, 443/tcp			
bma-ehr-metadata-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-metadata-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Meta..."	bma-ehr-metadata-oracle		
443/tcp, 0.0.0.0:14065->80/tcp, :::14065->80/tcp			
bma-ehr-oracle	docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-app:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"usr/local/bin/entr..."	bma-ehr-oracle		
80/tcp			
bma-ehr-org-employee-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-org-employee-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Orga..."	bma-ehr-org-employee-oracle		
80/tcp, 443/tcp			
bma-ehr-org-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-org-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"docker-entrypoint.s..."	bma-ehr-org-oracle		
0.0.0.0:4038->8081/tcp, :::4038->8081/tcp			
bma-ehr-placement-oracle	docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-placement-service:latest	2 weeks ago	Up 2 weeks
"dotnet BMA.EHR.Plac..."	bma-ehr-placement-oracle		
80/tcp, 443/tcp			

```

bma-ehr-probation-oracle      docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-node-
service:latest                "docker-entrypoint.s..." bma-ehr-probation-oracle
13 days ago   Up 13 days
                        8080/tcp
bma-ehr-profile-oracle        docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-profile-
service:latest                "dotnet BMA-EHR-Prof..." bma-ehr-profile-oracle
2 weeks ago   Up 2 weeks
                        443/tcp, 0.0.0.0:14066->80/tcp, :::14066->80/tcp
bma-ehr-publish-oracle        docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-publish:latest
"/usr/local/bin/entr..."    bma-ehr-publish-oracle      2 weeks ago   Up 2
weeks
                        80/tcp
bma-ehr-report-oracle          docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-report-
service:latest                "dotnet BMA.EHR.Repo..." bma-ehr-report-oracle
2 weeks ago   Up 2 weeks
                        80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-report-v2-oracle        docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-report-
v2-service:latest            "dotnet BMA.EHR.Repo..." bma-ehr-report-v2-oracle
2 weeks ago   Up 2 weeks
                        80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-retirement-oracle      docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-
retirement-service:latest    "dotnet BMA.EHR.Retir..." bma-ehr-retirement-
oracle      2 weeks ago   Up 2 weeks
                        80/tcp, 443/tcp
bma-ehr-salary-oracle           docker.frappet.com/ehr/oracle/bma-ehr-salary-
service:latest                "docker-entrypoint.s..." bma-ehr-salary-oracle
2 weeks ago   Up 2 weeks
                        0.0.0.0:14040->8081/tcp, :::14040->8081/tcp
bma-ehr-user-oracle             docker.frappet.com/ehr/bma-ehr-user:latest
"/usr/local/bin/entr..."    bma-ehr-user-oracle          2 weeks ago   Up 2
weeks
                        80/tcp
bma-mongodb-oracle             mongo:4.2.0
"docker-entrypoint.s..."    bma-mongodb-oracle          2 weeks ago   Up 2
weeks
                        0.0.0.0:14062->27017/tcp, :::14062->27017/tcp
administrator@vm-BMA04-00022:~/docker/bma-ehr$

```