

ทำการสร้าง directory ใน Lab3 /var/www/ และเข้าไปใน directory lab3 และใช้คำสั่งสร้าง app react

```
jakkrapart@server:/var/www$ sudo mkdir -p /var/www/lab3
jakkrapart@server:/var/www$ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/lab3
jakkrapart@server:/var/www$ cd lab3
jakkrapart@server:/var/www/lab3$ npx create-react-app my-react-app
Need to install the following packages:
create-react-app@5.0.1
Ok to proceed? (y) y
```

เข้าไปใน directory app react ที่เพิ่งสร้าง

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3$ ls
my-react-app
jakkrapart@server:/var/www/lab3$ cd my-react-app/
jakkrapart@server:/var/www/lab3/my-react-app$ npm install -g pm2
```

ทำการแก้ค่าของ app ให้เปิดไปที่ port 3001

```
"scripts": {
  "start": "PORT=3001 react-scripts start",
```

ทำการเปิด firewall port 3001

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/my-react-app$ sudo ufw allow 3001
Rule added
Rule added (v6)
```

ทำการลง package pm2 เพื่อให้แอปรันอยู่เบื้องหลังและรัน app

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/my-react-app$ pm2 start --name React npm -- start
```

[illegible]

Runtime Edition

PM2 is a Production Process Manager for Node.js applications with a built-in Load Balancer.

Start and Daemonize any application:
\$ pm2 start app.js

```
Load Balance 4 instances of api.js:
$ pm2 start api.js -i 4
```

Monitor in production:
\$ pm2 monitor

```
Make pm2 auto-boot at server restart:
$ pm2 startup
```

To go further checkout:
<http://pm2.io/>

```
[PM2] Spawning PM2 daemon with pm2_home=/home/jakkrapart/.pm2
[PM2] PM2 Successfully daemonized
[PM2] Starting /usr/bin/npm in fork_mode (1 instance)
[PM2] Done.
```

id	name	namespace	version	mode	pid	uptime	v	status	cpu	mem	user	watching
0	React	default	N/A	fork	54365	0s	0	online	0%	35.7mb	jak...	disabled

ทำการเพิ่มไฟล์ ตั้งค่า nginx เพื่อให้เข้าถึง app ได้ทาง port 80 และเข้าไปยัง port

3001 ที่ app ทำการเปิดอยู่ และกำหนด ชื่อ app

```
jakkrapart@server: /var/www/lab3/my-react-app$ cd /etc/nginx/sites-available/
```

```
jakkrapart@server:/etc/nginx/sites-available$ nano my-react-app
jakkrapart@server:/etc/nginx/sites-available$ more my-react-app
server {
    listen 80;
    server_name my-react-app.se-rmutl.net;
    location / {
        root /var/www/lab3/my-react-app/build;
        index index.html;
        try_files $uri /index.html;
    }
    location /api {
        proxy_pass http://127.0.0.1:3001; # !!! - change to your app port
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection 'upgrade';
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_cache_bypass $http_upgrade;
    }
}
```

ทำการเช็คไฟล์ตั้งค่าที่สร้างขึ้นใหม่และrestart nginx service เพื่อนำไฟล์ที่ตั้งค่าล่าสุดไปใช้งาน

```
jakkrapart@server:/etc/nginx/sites-available$ sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
jakkrapart@server:/etc/nginx/sites-available$ sudo systemctl restart nginx.service
```

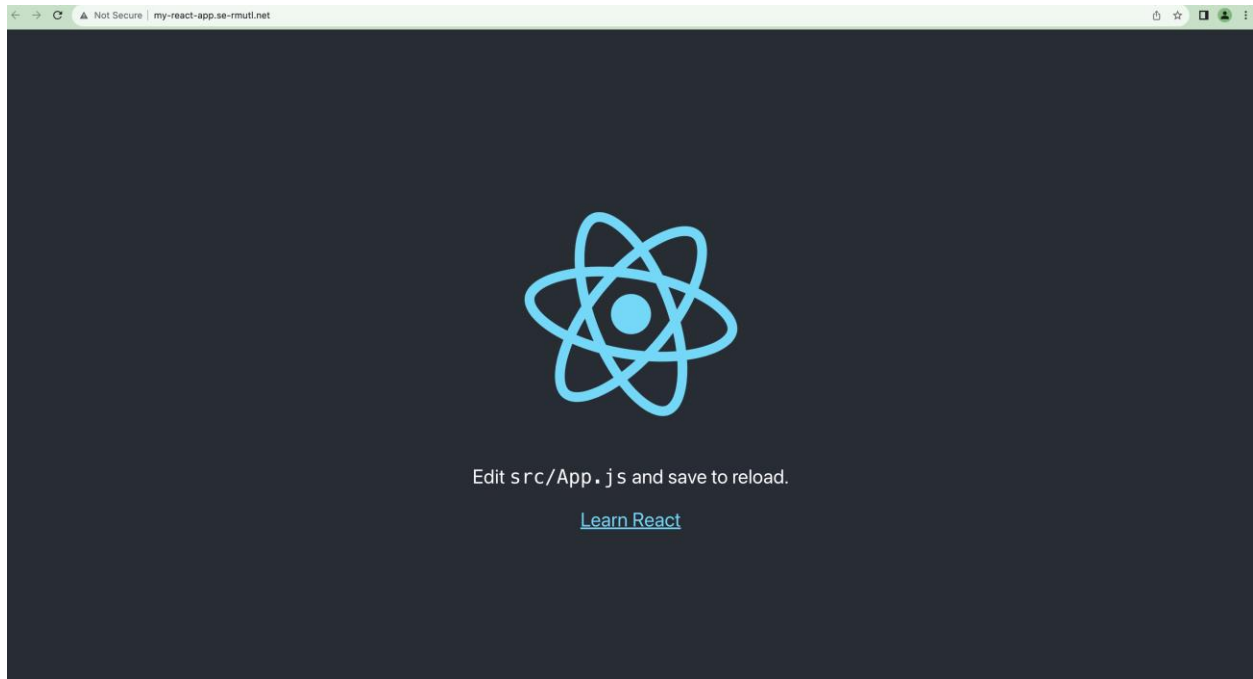
ทำการเพิ่ม host ลงในคอมหลักเพื่อเข้าถึง app ที่อยู่บน server

```
UW PICO 5.09 File: /etc/hosts

##
# Host Database
#
# localhost is used to configure the loopback interface
# when the system is booting. Do not change this entry.
##
127.0.0.1        localhost engse203.lab1
255.255.255.255 broadcasthost
::1             localhost
10.211.55.4     myapp.se-rmutl.net expressjs-example.se-rmutl.net my-react-app.se-rmutl.net
```

ทำการทดสอบใส่ domain name ที่ตั้งค่าไปในเว็บเพื่อทดสอบ

จักรภัทร อินผุก 66543210005-5



ออกมาที่ directory lab 3 และสร้าง app nextjs

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3$ npx create-next-app@latest ubuntu-next-app
Need to install the following packages:
create-next-app@14.0.4
Ok to proceed? (y) y
✓ Would you like to use TypeScript? ... No / Yes
✓ Would you like to use ESLint? ... No / Yes
✓ Would you like to use Tailwind CSS? ... No / Yes
✓ Would you like to use `src/` directory? ... No / Yes
✓ Would you like to use App Router? (recommended) ... No / Yes
✓ Would you like to customize the default import alias (@/*)? ... No / Yes
Creating a new Next.js app in /var/www/lab3/ubuntu-next-app.
```

Using npm.

Initializing project with template: app-tw

Installing dependencies:

- react
- react-dom
- next

Installing devDependencies:

- autoprefixer
- postcss
- tailwindcss
- eslint
- eslint-config-next

added 326 packages, and audited 327 packages in 13s

117 packages are looking for funding
run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

Success! Created ubuntu-next-app at /var/www/lab3/ubuntu-next-app

จากนั้นทำการตั้งค่าในไฟล์ package เพื่อให้ app เปิดที่ port 3002

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/ubuntu-next-app$ sudo nano package.json
```

```
"scripts": {
  "dev": "next dev -p 3002",
  "build": "next build",
  "start": "next start -p 3002",
  "lint": "next lint"
```

ใช้คำสั่ง build app

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/ubuntu-next-app$ npm run build
```

```
> ubuntu-next-app@0.1.0 build
> next build
```

Attention: Next.js now collects completely anonymous telemetry regarding usage. This information is used to shape Next.js' roadmap and prioritize features. You can learn more, including how to opt-out if you'd not like to participate in this anonymous program, by visiting the following URL: <https://nextjs.org/telemetry>

▲ Next.js 14.0.4

- ✓ Creating an optimized production build
- ✓ Compiled successfully
- ✓ Linting and checking validity of types
- ✓ Collecting page data
- ✓ Generating static pages (5/5)
- ✓ Collecting build traces
- ✓ Finalizing page optimization

Route (app)	Size	First Load JS
○ /	5.16 kB	87 kB
○ /_not-found	869 B	82.7 kB
+ First Load JS shared by all	81.8 kB	
└ chunks/938-5e061ba0d46125b1.js	26.7 kB	
└ chunks/fd9d1056-735d320b4b8745cb.js	53.3 kB	
└ chunks/main-app-b0baefae49ce51a1.js	220 B	
└ chunks/webpack-5b5961a1bfeb48c8.js	1.65 kB	

○ (Static) prerendered as static content

เพิ่ม firewall เพื่อให้สามารถเข้าถึง port 3002 ผ่านทางภายนอกได้

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/ubuntu-next-app$ sudo ufw allow 3002
Rule added
Rule added (v6)
```

ลง pm2 เหมือนกับ react app ที่ผ่านมาแล้วทำการรัน app

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/ubuntu-next-app$ sudo npm install pm2 -g
```

```
jakkrapart@server:/var/www/lab3/ubuntu-next-app$ pm2 start --name Nextjs npm -- start
```

```
[PM2] Starting /usr/bin/npm in fork_mode (1 instance)
```

```
[PM2] Done.
```

id	name	namespace	version	mode	pid	uptime	๑	status	cpu	mem	user	watching
1	Nextjs	default	N/A	fork	56308	0s	0	online	0%	4.0kb	jak...	disabled
0	React	default	N/A	fork	55528	40m	3	online	0%	61.4mb	jak...	disabled

จากนั้นตั้งค่าไฟล์ nginx เพื่อกำหนดชื่อ app port ต่างๆ แล้วทำการ restart service nginx

```
jakkrasart@server:/etc/nginx/sites-available$ sudo nano ubuntu-next-app
jakkrasart@server:/etc/nginx/sites-available$ more ubuntu-next-app
server {
    listen 80;
    listen [::]:80;
    server_name ubuntu-next-app.se-rmutl.net;

    location / {
        proxy_pass http://127.0.0.1:3002; # !!! - change to your app port
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        proxy_set_header Connection 'upgrade';
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_cache_bypass $http_upgrade;
        try_files $uri $uri/ /index.html =404;
    }
}
```

ทำการทดสอบใส่ domain name ที่ตั้งค่าไปในเว็บเพื่อทดสอบ

