



Angular

โดย

นางสาวณัฐนิชา งามสะพรั่ง รหัสนิต 622021112

นายยาซีน ชัยเกท รหัสนิต 622021124

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา 0214333 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

Angular

คุณสมบัติของโปรแกรม

Angular เป็น ฟรอนต์เอนด์เฟรมเวิร์ก (Frontend Framework) พัฒนาโดย Google โดย Angular เป็นเฟรมเวิร์กที่ใช้สำหรับ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในฝั่งของไคลเอนต์ และถ้าต้องการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ก็จะใช้ภาษาหรือเฟรมเวิร์กแบบอื่นๆ ติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แทน



ข้อดีและข้อเสีย

ข้อดี

- เหมาะสำหรับงานขนาดใหญ่ ระดับองค์กร
- มีเครื่องมือครบทุกอย่างเพียงพอ
- ในส่วนของโปรแกรมมีการอัปเดตอยู่เสมอ

ข้อเสีย

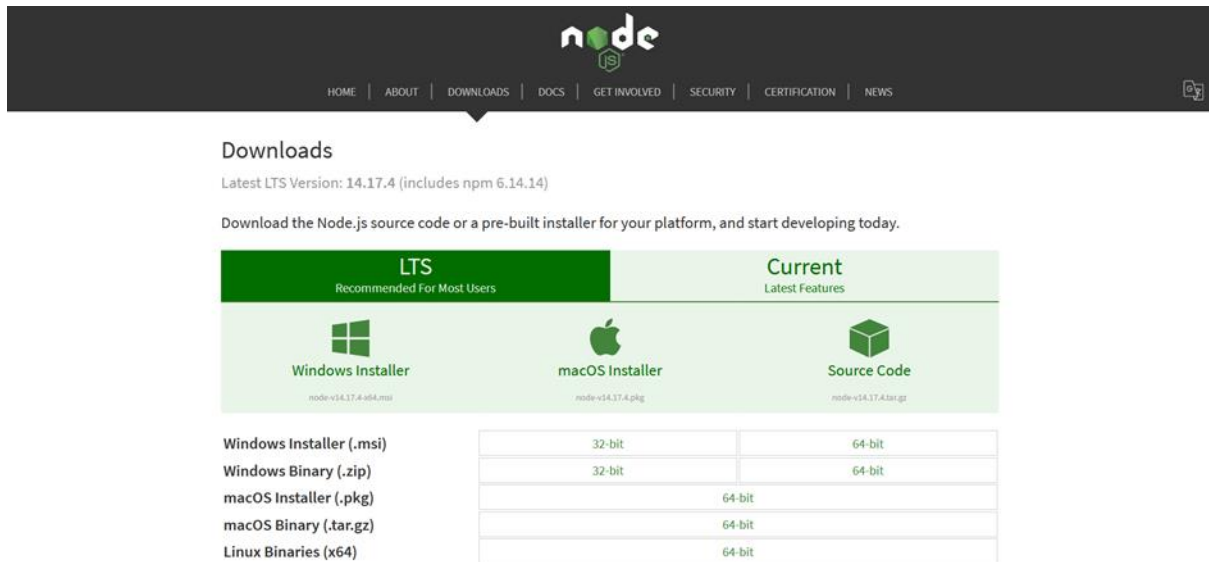
- ใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์เยอะเนื่องจากมีเครื่องมือครบ
- Angular นั้น ซับซ้อนมาก อาจจะต้องใช้ความรู้ในเรื่องของ typescript based

การติดตั้ง

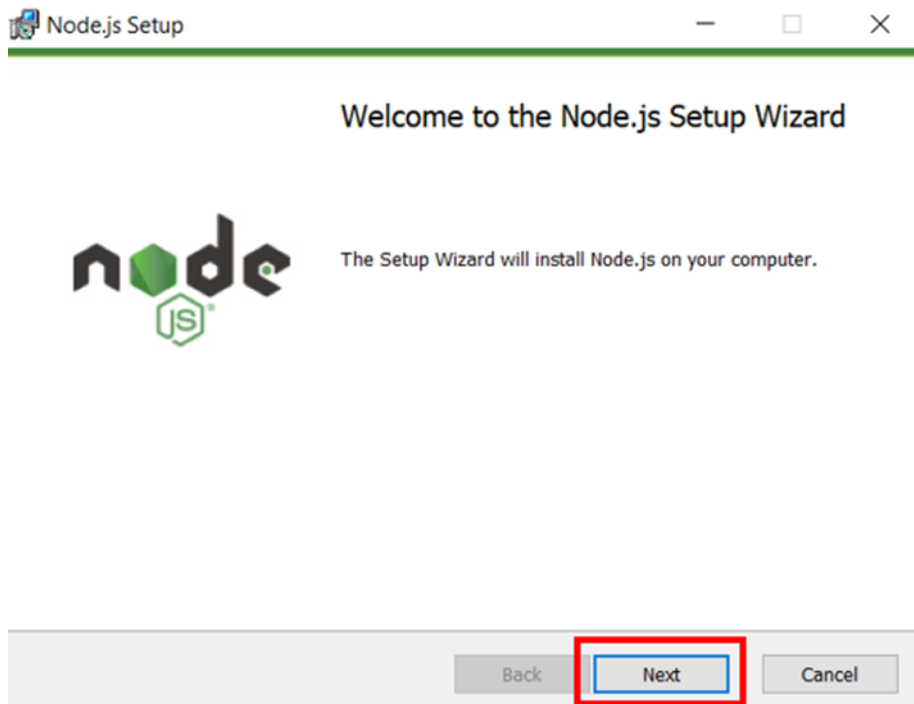
ก่อนที่จะติดตั้ง Angular จะต้องติดตั้ง Node JS Angular CLI

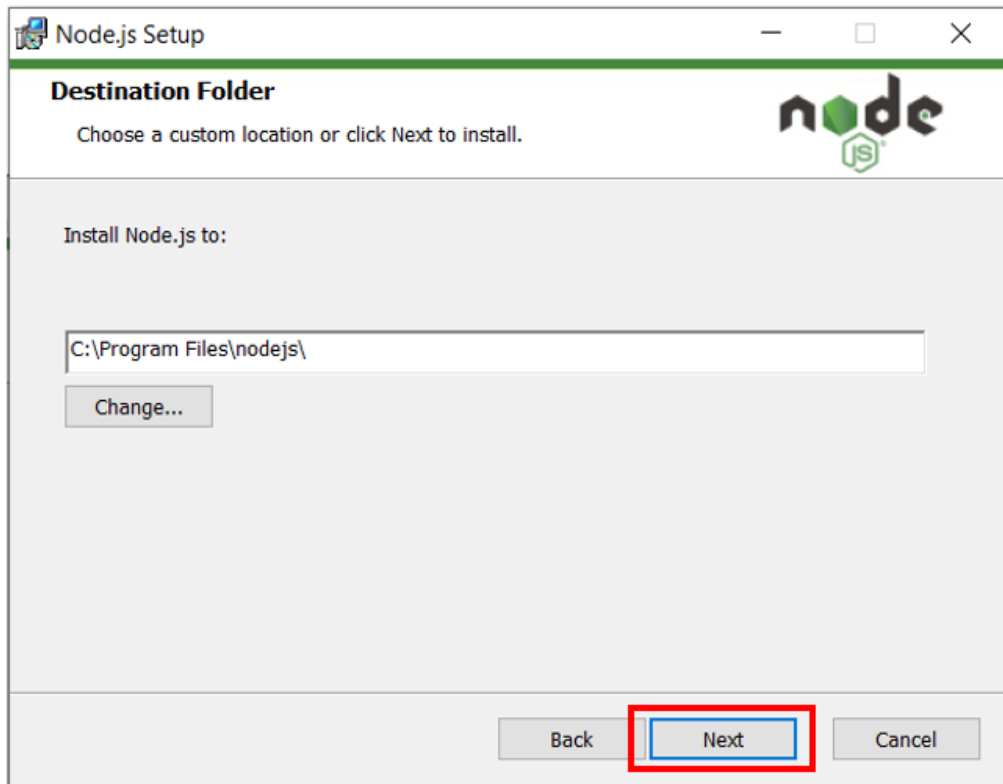
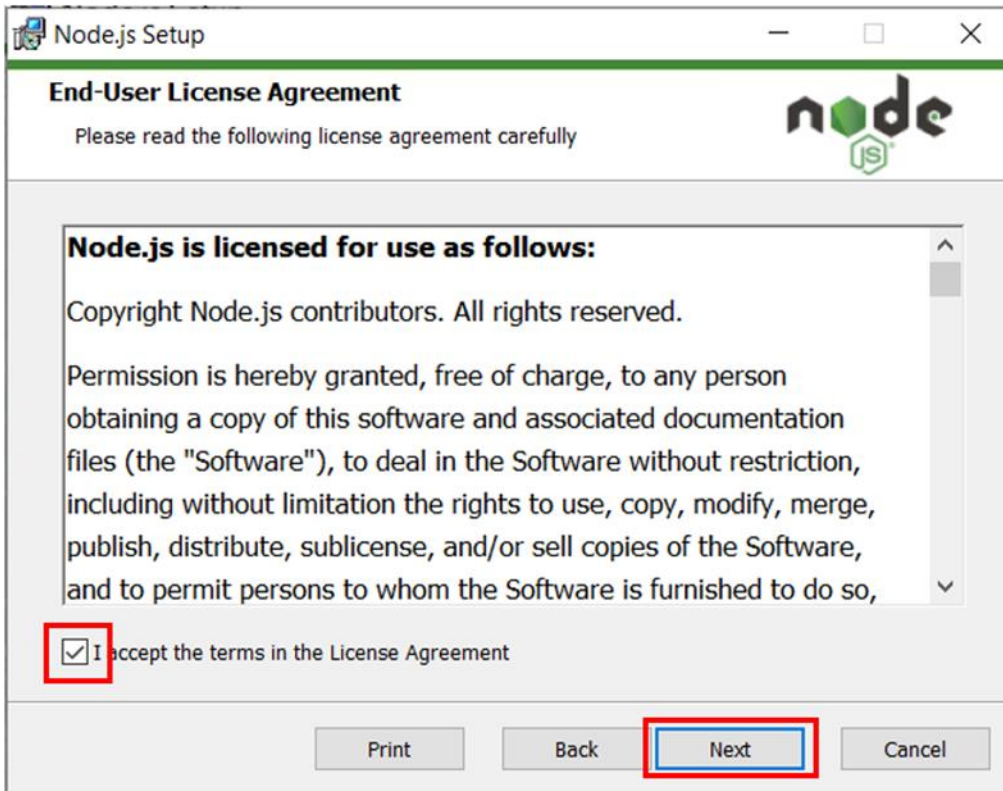
วิธีการติดตั้ง Node JS

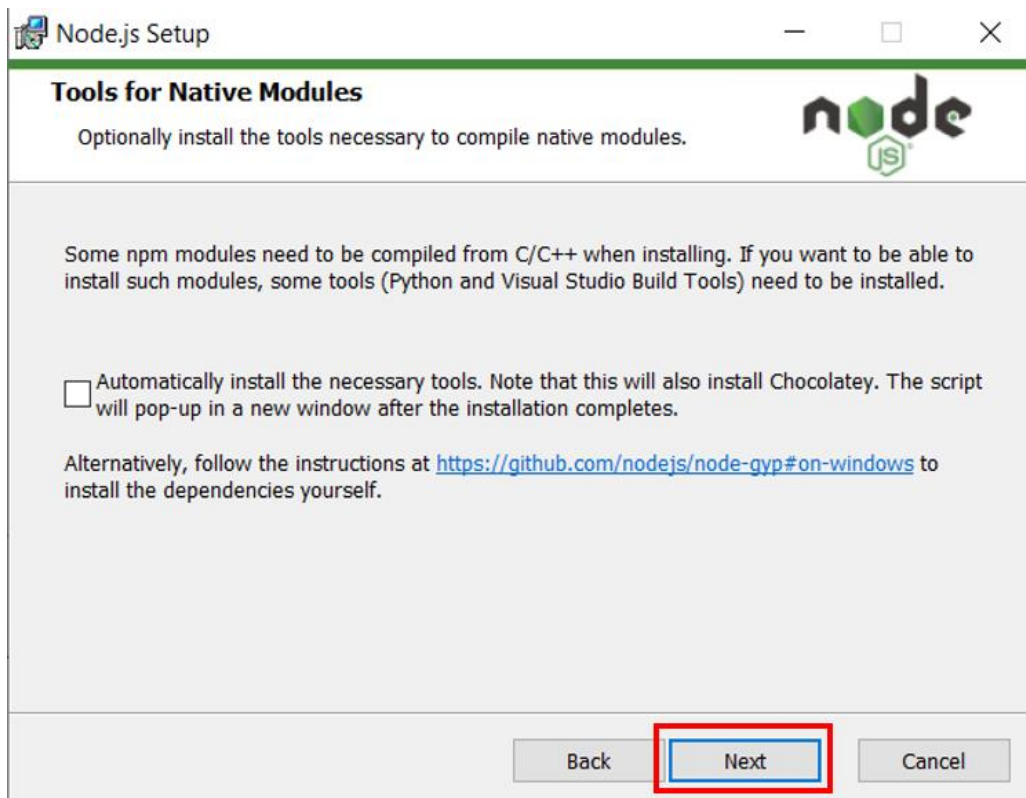
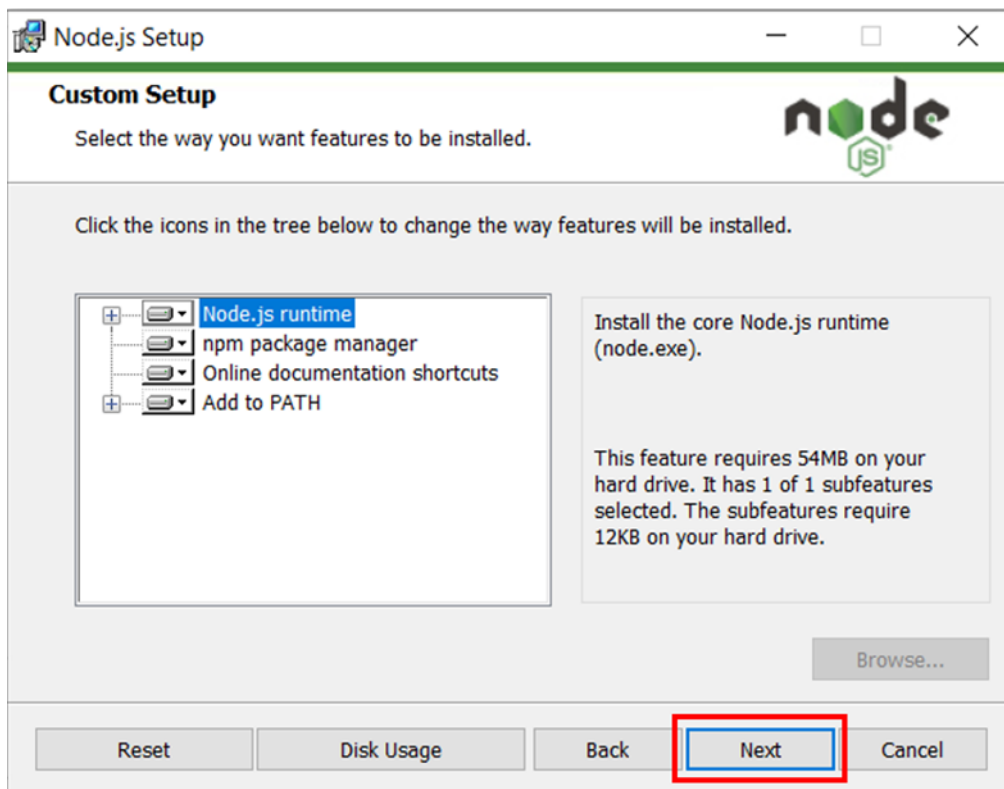
1. เข้าไปที่ <https://nodejs.org/en/download/> แล้วเลือกระบบปฏิบัติการของเครื่อง ดังรูป

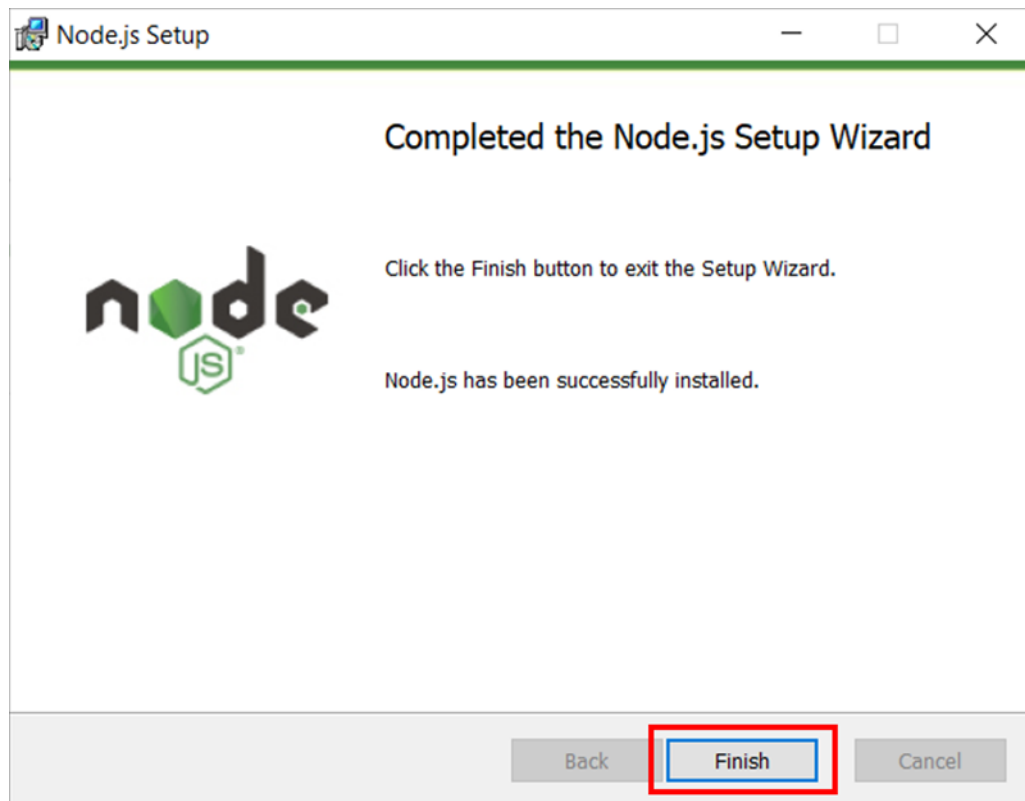
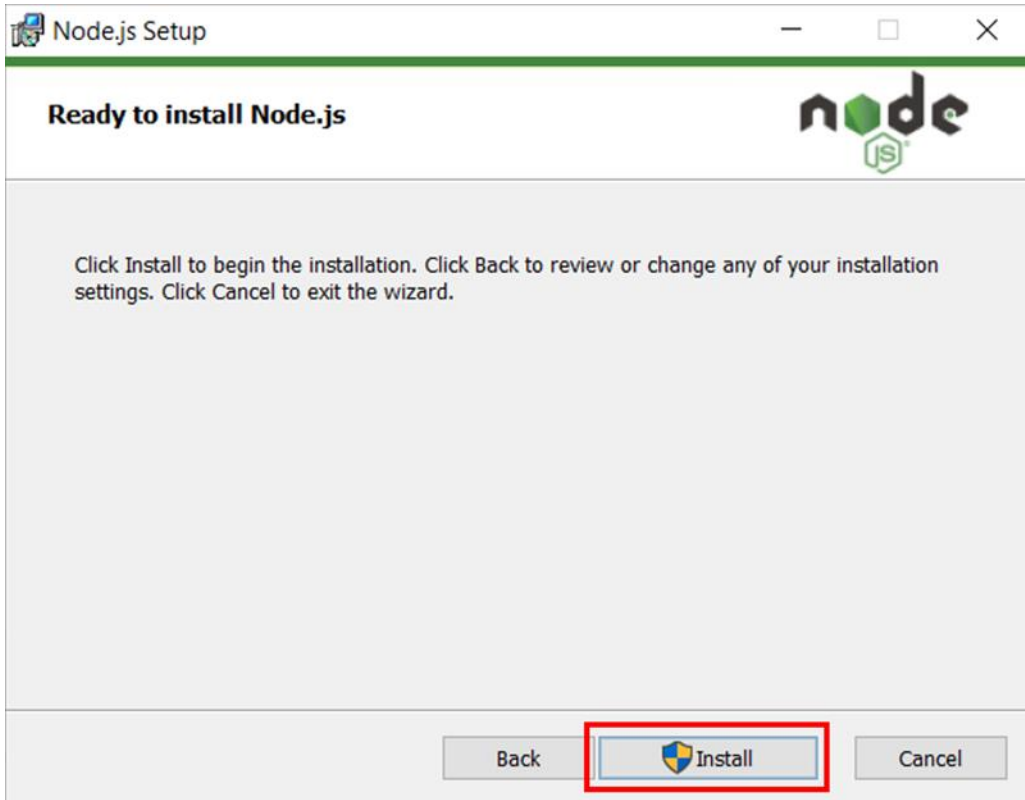


2. คลิกไฟล์ที่ดาวน์โหลด แล้วกด Next ตามรูปต่อไปนี้





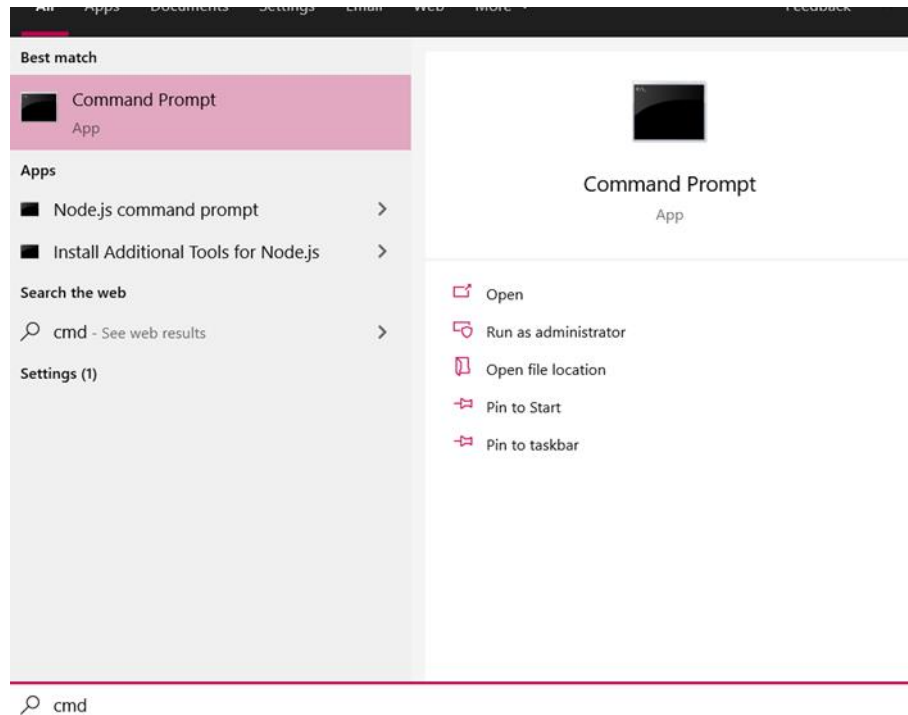




หลังจากที่ติดตั้ง Node JS เรียบร้อยแล้ว ก็สามารถติดตั้ง Angular ได้เลย

การติดตั้ง Angular

1. กดปุ่ม Windows แล้วพิมพ์หา command Prompt ตามด้วย Enter



2. พิมพ์คำสั่ง `npm install -g @angular/cli`

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.804]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Yaseen>npm install -g @angular/cli
```


3. เมื่อติดตั้งสำเร็จจะขึ้นแสดงผลดังนี้

```
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.804]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Yaseen>npm install -g @angular/cli
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated har-validator@5.1.5: this library is no longer supported
npm WARN deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.random() in certain
circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random for details.
C:\Users\Yaseen\AppData\Roaming\npm\ng -> C:\Users\Yaseen\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli\bin\ng

> @angular/cli@12.1.4 postinstall C:\Users\Yaseen\AppData\Roaming\npm\node_modules\@angular\cli
> node ./bin/postinstall/script.js

+ @angular/cli@12.1.4
updated 1 package in 15.103s

C:\Users\Yaseen>
```

4. สามารถตรวจสอบ version โดยพิมพ์ ng version หากการติดตั้งไม่เกิดข้อผิดพลาด ก็จะสามารถแสดง version ของ Angular CLI ได้ดังรูป

```
C:\Users\Yaseen>ng version

Angular CLI

Angular CLI: 12.1.4
Node: 14.17.4
Package Manager: npm 6.14.14
OS: win32 x64

Angular:
...

Package      Version
-----
@angular-devkit/architect    0.1201.4
@angular-devkit/core        12.1.4
@angular-devkit/schematics   12.1.4
@schematics/angular         12.1.4
```

ต่อไปเป็นวิธีการสร้าง Project ของ Angular

1. ในกรณีนี้เราจะสร้างโฟลเดอร์ใหม่ที่ชื่อว่า AngularProject แล้วเข้าไปในโฟลเดอร์

```
C:\Users\Yaseen>mkdir AngularProject  
C:\Users\Yaseen>cd AngularProject
```

2. จากนั้นสร้าง Project โดยพิมพ์คำสั่ง ng new ตามด้วยชื่อProjectของตัวเอง ตามตัวอย่างชื่อว่า TestAngular แล้วกด Enter จะมีการให้กดยืนยัน โดยพิมพ์ y ตามด้วย Enter

```
C:\Users\Yaseen\AngularProject>ng new TestAngular  
? Would you like to add Angular routing? (y/N) y
```

3. เลือก CSS ตามด้วย Enter

```
C:\Users\Yaseen\AngularProject>ng new TestAngular  
? Would you like to add Angular routing? Yes  
? Which stylesheet format would you like to use? CSS  
CREATE TestAngular/angular.json (3069 bytes)  
CREATE TestAngular/package.json (1074 bytes)  
CREATE TestAngular/README.md (1057 bytes)  
CREATE TestAngular/tsconfig.json (783 bytes)  
CREATE TestAngular/.editorconfig (274 bytes)  
CREATE TestAngular/.gitignore (604 bytes)  
CREATE TestAngular/.browserslistrc (703 bytes)  
CREATE TestAngular/karma.conf.js (1428 bytes)  
CREATE TestAngular/tsconfig.app.json (287 bytes)  
CREATE TestAngular/tsconfig.spec.json (333 bytes)  
CREATE TestAngular/src/favicon.ico (948 bytes)  
CREATE TestAngular/src/index.html (297 bytes)  
CREATE TestAngular/src/main.ts (372 bytes)  
CREATE TestAngular/src/polyfills.ts (2820 bytes)  
CREATE TestAngular/src/styles.css (80 bytes)  
CREATE TestAngular/src/test.ts (743 bytes)  
CREATE TestAngular/src/assets/.gitkeep (0 bytes)  
CREATE TestAngular/src/environments/environment.prod.ts (51 bytes)  
CREATE TestAngular/src/environments/environment.ts (658 bytes)  
CREATE TestAngular/src/app/app-routing.module.ts (245 bytes)  
CREATE TestAngular/src/app/app.module.ts (393 bytes)  
CREATE TestAngular/src/app/app.component.html (24617 bytes)  
CREATE TestAngular/src/app/app.component.spec.ts (1088 bytes)  
CREATE TestAngular/src/app/app.component.ts (215 bytes)
```

4.เมื่อสร้าง Project สำเร็จ หน้าจอจะแสดงผลดังรูป

```
CREATE TestAngular/src/app/app.module.ts (393 bytes)
CREATE TestAngular/src/app/app.component.html (24617 bytes)
CREATE TestAngular/src/app/app.component.spec.ts (1088 bytes)
CREATE TestAngular/src/app/app.component.ts (215 bytes)
CREATE TestAngular/src/app/app.component.css (0 bytes)
√ Packages installed successfully.
'git' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Users\Yaseen\AngularProject>
```

5.เราสามารถ run server โดยเข้าไปที่โฟลเดอร์ที่สร้างโปรเจค

```
C:\Users\Yaseen\AngularProject>cd TestAngular

C:\Users\Yaseen\AngularProject\TestAngular>
```

6.จากนั้นพิมพ์ ng serve

```
C:\Users\Yaseen\AngularProject\TestAngular>ng serve
? Would you like to share anonymous usage data about this project with the Angular Team at
Google under Google's Privacy Policy at https://policies.google.com/privacy? For more
details and how to change this setting, see https://angular.io/analytics. Yes
```

7.ระบบจะบอก url ที่ใช้ทดสอบ server

```
Build at: 2021-07-31T08:38:26.827Z - Hash: 65423ce2d6bccdb347ad - Time: 15892ms

** Angular Live Development Server is listening on localhost:4200, open your browser on http://localhost:4200/ **

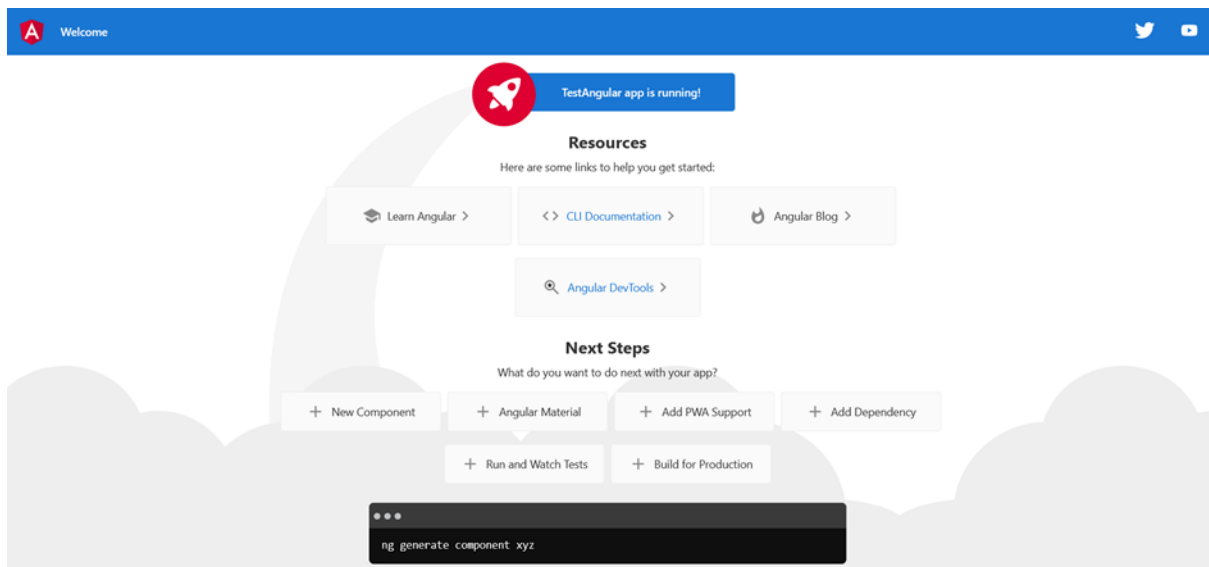
√ Compiled successfully.
√ Browser application bundle generation complete.

5 unchanged chunks

Build at: 2021-07-31T08:38:27.871Z - Hash: 163f87defdaf12da76e0 - Time: 628ms

√ Compiled successfully.
```

8. นำ URL มาเปิดกับ Browser จะเจอหน้าแรกของ Angular เสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้ง



เครื่องมืออื่นๆที่นำมาใช้

Axios ใช้ในการดึงข้อมูลได้ง่ายกว่าเครื่องมือของ Angular มีให้และลดความซับซ้อนในการเขียนได้มาก