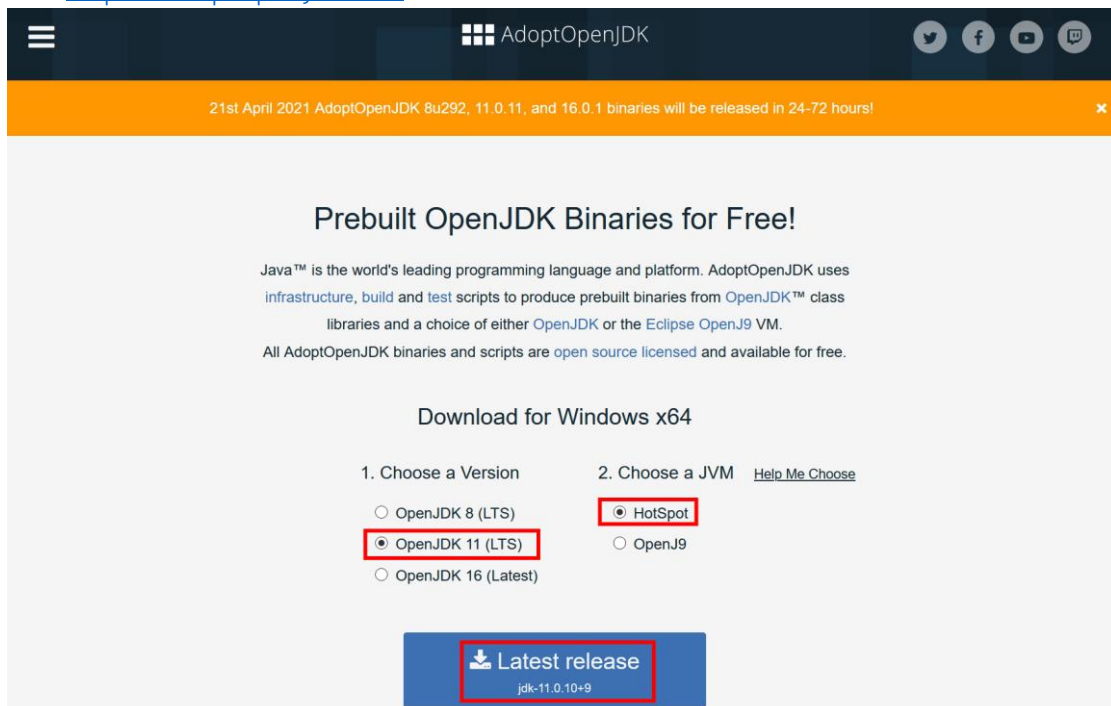
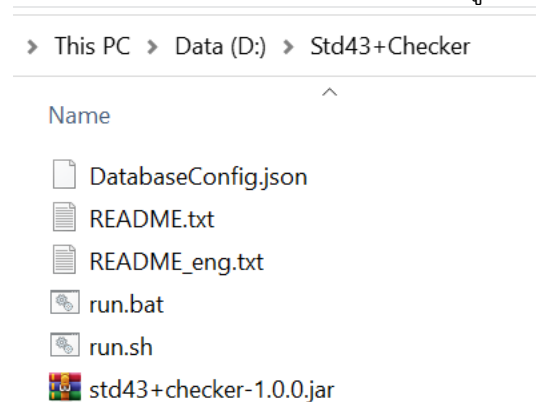


ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม Std43+ Checker

1. ติดตั้งโปรแกรม Java JDK/JRE บนเครื่องที่ต้องการใช้งานโปรแกรม โดยเครื่องที่จะใช้งานโปรแกรม Std43+ Checker สามารถเป็นเครื่องใด ๆ ที่เชื่อมต่ออยู่บนระบบเครือข่ายที่สามารถ connect กับเครื่อง database server ที่ต้องการตรวจสอบโครงสร้างได้ เช่น อาจจะเป็นเครื่องที่เป็น Windows 10 ที่เชื่อมต่ออยู่ในระบบเครือข่าย เป็นต้น
 - 1.1. สามารถใช้งานโปรแกรม Java JRE/JDK ทั้งที่เป็น OpenJDK/JRE หรือ Oracle JDK/JRE โดยต้องใช้โปรแกรม version JDK/JRE 11.x หรือใหม่กว่าเท่านั้น
 - 1.2. ท่านสามารถ download โปรแกรม OpenJDK ได้จาก website <https://adoptopenjdk.net/>



2. ทำการขยาย zip file ของโปรแกรมออกมา ซึ่งท่านจะได้ folder ดังรูป



3. ภายใน folder ที่ขยายออกมาจะมีไฟล์ชื่อ DatabaseConfig.json ซึ่งเป็นไฟล์ที่เก็บ configuration ที่ใช้ในการ connect กับ database server โดยให้ทำการแก้ไขข้อมูลภายในไฟล์ดังนี้ (เช่น ใช้โปรแกรม notepad หรือ text editor ทั่วไปบนระบบ Unix/Linux)

- 3.1. ชนิดของฐานข้อมูล (databaseType)
- 3.2. ที่อยู่ของ database server (host)
- 3.3. Port ของ database server (port) – ท่านสามารถลบบรรทัดนี้ได้ โดยโปรแกรมจะใช้ default port ตามชนิดของ database server
- 3.4. ชื่อ database (databaseName)
- 3.5. Username ที่ใช้ในการ connect กับ database (user)
- 3.6. Password ที่ใช้ในการ connect กับ database (password)

ตัวอย่างการแก้ไขข้อมูลภายในไฟล์สามารถแสดงได้ดังรูป

```
{
  "databaseType": "mariadb",
  "host": "111.222.333.443",
  "port": 3306,
  "databaseName": "my_database_name",
  "user": "my_username",
  "password": "my_password"
}
```

4. ทำการ run โปรแกรมเพื่อทำการตรวจสอบโครงสร้างตามมาตรฐาน Std43+ โดยสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

4.1. ใช้ script “run.bat” หรือ “run.sh” โดยในกรณีที่เครื่องเป็น Windows ให้ใช้ run.bat และในกรณีที่เครื่องเป็น Unix/Linux ให้ใช้ run.sh ถ้าใช้งาน script run.sh ท่านต้องทำการเปลี่ยน permission ของไฟล์ให้สามารถ execute ได้ก่อน เช่น

```
chmod 755 run.sh
```

4.2. ใช้คำสั่งบน command line (cmd บน Windows หรือหน้าต่าง terminal บน Linux) เช่น

```
java -jar std43+checker-1.0.0.jar
```

5. โปรแกรมจะทำการ connect กับ database server และทำการตรวจสอบโครงสร้างของฐานข้อมูล โดยจะได้ข้อมูลตามตัวอย่างดังรูป

5.1. ตัวอย่างการ run โปรแกรมบนเครื่องที่เป็น Windows

```
C:\>cd
D:\>cd "Std43+Checker"
D:\Std43+Checker>run.bat
-----\
|
|      o
|  oooooo  o      o      oo  oooooo          oooooo  o          o
|  oooooo  o      o      ooo  oooooo          oooooooo  o          o
|  oo  oo  oooo  oooooo  oooo  oo  oo  o      oo  oo  oooooo  ooooo  o  oo  ooooo  oooo
|  ooo  o  oooooo  oo  o  ooo  o      oo  oo  o  ooo  oo  oooooo  oooooo  o  oo  oooooo  oooo
|  oooooo  o  oo  oo  ooo  o  ooooo  o      oo  oo  o  oo  o  oo  o  ooo  oo  o  oo
|  oooooo  o  oo  oo  ooo  o  ooo  ooooooo  oo  oo  oooooo  oo  ooooo  oooooo  oo
|  oo  o  oo  oo  oo  oo  o  oo  o      oo  oo  oo  o  o  oo  oo  oooooo  oo  o
|  oo  oo  o  oo  oo  ooooooo  oo  oo  o      oo  oo  o  o  oo  oo  o  oo  oo  o
|  ooooooo  ooo  oooooo  o  ooooooo  o      oooooooo  o  o  oooooo  ooooo  o  ooo  oooooo  o
|  ooooooo  ooo  ooooo  o  ooooooo          ooooooo  o  o  oooooo  ooooo  o  oooooooo  o
|-----/
2021-04-21 19:32:26,037: Application version: 1.0.0 (last update 2564.04.21)
2021-04-21 19:32:26,041: Structure version : 2563.11.04
2021-04-21 19:32:26,042: Use database configuration from D:\Std43+Checker\DatabaseConfig.json
2021-04-21 19:32:26,042: database configuration : DatabaseConfigBean(host=192.168.2.100, port=3306, databaseName=test_on
ly, databaseType=MARIA_DB, username=root)
Checking std43+ structure (all tables). Please wait...
checking table PERSON_CONTACT...
===== Schema Validation Output START =====
Missing table(s):
- refer_result
```

```

Table [PERSON] : OK
Table [ADDRESS] : OK
Table [DEATH] : OK
Table [CHRONIC] : OK
Table [CARD] : OK
Table [HOME] : OK
Table [VILLAGE] : OK
Table [DISABILITY] : OK
Table [PROVIDER] : OK
Table [WOMEN] : OK
Table [DRUGALLERGY] : OK
Table [FUNCTIONAL] : OK
Table [ICF] : OK
Table [SERVICE] : OK
Table [DIAGNOSIS_OPD] : OK
Table [DRUG_OPD] : OK
Table [PROCEDURE_OPD] : OK
Table [CHARGE_OPD] : OK
Table [SURVEILLANCE] : OK
Table [ACCIDENT] : ERROR
- Missing column(s):
- PID
Table [LABFU] : OK
Table [CHRONICFU] : OK
Table [ADMISSION] : OK
Table [DIAGNOSIS_IPD] : OK
Table [DRUG_IPD] : OK
Table [PROCEDURE_IPD] : OK
Table [CHARGE_IPD] : OK
Table [APPOINTMENT] : OK
Table [DENTAL] : OK
Table [REHABILITATION] : OK
Table [NCDSSCREEN] : OK
Table [FP] : OK
Table [PRENATAL] : OK
Table [ANC] : OK
Table [LABOR] : OK
Table [POSTNATAL] : OK
Table [NEWBORN] : OK
Table [NEWBORNCARE] : OK
Table [EPI] : OK
Table [NUTRITION] : OK
Table [SPECIALFP] : OK
Table [COMMUNITY_ACTIVITY] : OK
Table [COMMUNITY_SERVICE] : OK
Table [CANCER] : ERROR
- Missing column(s):
- PID
- Other Error(s):
- Table [cancer] column [D_UPDATE] is too short. Expected 14, actual 13.
Table [CARE_REFER] : OK
Table [CLINICAL_REFER] : OK
Table [DRUG_REFER] : OK
Table [INVESTIGATION_REFER] : OK
Table [PROCEDURE_REFER] : OK
Table [REFER_HISTORY] : OK
Table [PERSON_CONTACT] : OK

Summary: Some error(s) found.
===== Schema Validation Output END =====

```

5.2. ตัวอย่างการ run โปรแกรมบนเครื่องที่เป็น Linux

```

[root ~]# cd Std43+Checker/
[root Std43+Checker]# chmod 755 run.sh
[root Std43+Checker]# ./run.sh
/-----\
|
|          o          o          o          o          o          o          o          o          o          o
| 0000000 o          o          000 0000000          o          0000000 o          o          o          o
| 0000000 o          o          0000 0000000 o          00000000 o          o          o          o          o
| oo          00000 000000 00 o          oo          o          oo          0000000 000000 00000 0 000 000000 0000
| oo          o          0000000 000 o          0000  o          oo          00000000 00000000 0000000 0 000 0000000 000
| 000000  o          oo  oo 00 00  o          00000  o          oo          oo          oo          oo          oo          oo
| 000000  o          oo  oo  oo  oo  o          0000  o          000000000  oo          oo          oo          oo          oo
| oo  o          oo  oo  oo  0000000  oo          oo          oo          o          oo          oo          oo          oo          o
| oo  oo          oo          o          oo          o          oo          o          o          oo          oo          oo          o
| 0000000 000 0000000  o          0000000  o          00000000  o          0000000 000000  o          000 0000000  o
| 0000000 0000 000000  o          0000000  o          0000000  o          o          000000  00000  o          000 000000  o
\-----/

2021-04-21 23:01:50,154: Application version: 1.0.0 (last update 2564.04.21)
2021-04-21 23:01:50,155: Structure version : 2563.11.04
2021-04-21 23:01:50,155: Use database configuration from /root/Std43+Checker/DatabaseConfig.json
2021-04-21 23:01:50,155: database configuration : DatabaseConfigBean(host=192.168.2.100, port=3306, databaseName=test_only,
databaseType=MARIA_DB, username=root)
Checking std43+ structure (all tables). Please wait...
checking table PERSON_CONTACT...
===== Schema Validation Output START =====
Missing table(s):
- refer_result

Table [PERSON] : OK
Table [ADDRESS] : OK
Table [DEATH] : OK
Table [CHRONIC] : OK
Table [CARD] : OK
Table [HOME] : OK
Table [VILLAGE] : OK

```

```

Table [DISABILITY]           : OK
Table [PROVIDER]            : OK
Table [WOMEN]               : OK
Table [DRUGALLERGY]        : OK
Table [FUNCTIONAL]         : OK
Table [ICF]                 : OK
Table [SERVICE]           : OK
Table [DIAGNOSIS_OPD]      : OK
Table [DRUG_OPD]           : OK
Table [PROCEDURE_OPD]      : OK
Table [CHARGE_OPD]         : OK
Table [SURVEILLANCE]       : OK
Table [ACCIDENT]           : ERROR
- Missing column(s):
  - PID
Table [LABFU]               : OK
Table [CHRONICFU]          : OK
Table [ADMISSION]          : OK
Table [DIAGNOSIS_IPD]      : OK
Table [DRUG_IPD]           : OK
Table [PROCEDURE_IPD]      : OK
Table [CHARGE_IPD]         : OK
Table [APPOINTMENT]        : OK
Table [DENTAL]             : OK
Table [REHABILITATION]     : OK
Table [NCDSSCREEN]         : OK
Table [FP]                 : OK
Table [PRENATAL]           : OK
Table [ANC]                : OK
Table [LABOR]              : OK
Table [POSTNATAL]          : OK
Table [NEWBORN]            : OK
Table [NEWBORNCARE]        : OK
Table [EPI]                : OK
Table [NUTRITION]          : OK
Table [SPECIALPP]          : OK
Table [COMMUNITY_ACTIVITY] : OK
Table [COMMUNITY_SERVICE]  : OK
Table [CANCER]             : ERROR
- Missing column(s):
  - PID
- Other Error(s):
  - Table [cancer] column [D_UPDATE] is too short. Expected 14, actual 13.
Table [CARE_REFERER]        : OK
Table [CLINICAL_REFERER]    : OK
Table [DRUG_REFERER]        : OK
Table [INVESTIGATION_REFERER]: OK
Table [PROCEDURE_REFERER]   : OK
Table [REFER_HISTORY]       : OK
Table [PERSON_CONTACT]      : OK

Summary: Some error(s) found.
===== Schema Validation Output END =====

```