23-10-05

* Maria DB, mySQL 설치할 것
* DB 와 DB 명령어 내용에 대해 배움

<DB\_DataBase>

DB는

* 데이터 저장하는 것이다.
* 엑셀시트 칸처럼 데이터 집어 넣는 것이다.
* 집어 넣을 수 있는 데이터가 문자뿐만 아니라 파일도 가능하다
* 일단 문자 데이터 형태로 집어 넣을 것이다.
* 사칙연산(+,-,x,/) 되지 않는 건 모두 문자다 -> 컴퓨터는 문자로 처리

DB는 수치자료와 문자열 자료를 저장하는 프로그램이다.

스크린샷, 텍스트, 라인, 도표이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

데이터 하나만 **‘레코드’**라고 기억

묶음 전체 양을 **‘필드’**라고 함

자료

1. 수치

123번 : 123은 숫자 + 번은 문자 -> 문자 => 수치자료

* 1. 정수 (int)
  2. 실수 (허수, 복소수, 소수)

1. 문자

DB

1. 마리아DB
2. mySQL
3. 오라클DB -> 로그인 해야됨

<maria DB>

**α** => 사내 오류 검증 / 오류 검증이 안끝났다는 것 (사용하지 않는다.)

**β** => 사용자 오류 검증

RC

LT버전 => 프로그램 다운 받을 때 이 버전 받을 것

X86-64 : 호환계열 / 하위호환성 되기 때문에 64bit에 32bit 다운해도 구동 된다.

마리아DB 오픈소스 -> org로 가서 다운받아야 한다

**버전 : 10.4.31**

텍스트, 전자제품, 스크린샷, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 전자제품, 스크린샷, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명  
☑ Use UTF8 as default 필수체크 -> 한글쓰려면 있어야 한다.

☑ TCP port 번호 : **3306** //마리아 DB가 자료주고받을 때 통로의 번호이다.

MariaDB에 포트번호 3306잡았으면, mySQL에서는 3306을 포트번호로 사용할 수 없음.

HeidiSQL은 마리아DB 관리하기 위한 것이다.

\* 기술문서IEEE에 port입력”TCP/UDP의 포트목록” / MariaDB Documetation 공식문서 열어보기

포트는 기본 하나씩 사용가능

* 포트 몇 개까지 사용가능? / 0~65535번 까지 가능 (49152~65535는 동적포트)
* 픽스된 번호 존재? / 0~49151번은 픽스된 번호이다. (80이 http의 포트번호)
* 제너럴 포트존재?
* Port index table 찾으면 끝남

mariaDB 설치되어 있는 내 컴퓨터 ip -> 127.0.0.1

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 디스플레이이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

HeidiSQL 실행창

<mySQL>

**버전 : 8.0.34 / web없는 걸로 설치**

5.7.43 버전은 mySQL이 단독개발하던 시점 -> 마리아DB 어떤 버전이든 호환한다, mySQL만든 사람들이 마리아DB 만들었기 때문에

-> server only는 가상 머신에 설치할 것

-> custom은 원하는 것만 설치하는 것

-> Full은 모두 설치하는 것

환경이 달라지면 세팅값 다 설치해야 하고 안맞을 수 있다

<DB 문법 (mySQL과 mariaDB의 문법은 같다)>

텍스트, 스크린샷, 라인, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Null값 : 빈값이다 -> 0이 아니다. 컴퓨터에게 0은 값이 있는 것, null은 아무값도 들어있지 않음

각 부등호는 프로그램마다 표현하는 기호가 다르다 -> 컴퓨터에서 같지 않다.

3자이면 -> 0~999까지 사용가능

Information – schema가 데이터베이스 하나이다.

<MariaDB>

Mariadb의 명령프롬프트 = SQL

Mariadb -u root -p //mariaDB  
-u는 사용자이름 적겠다, -p는 password

텍스트, 스크린샷, 디스플레이, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

mySQL -u root -p //mySQL

→에러 : 마무리 안하고 다음줄로 넘어간 것, 뒤에 더 쓸게 있다는 것.

Ctrl + C : exit! / continue -> 브레이크의미와 계속하라는 의미 동시에 있다.

↑(화살표키) : 이것을 입력하면 이전에 입력한 명령어가 입력됨

* 임시저장소 기능이 있어서 작업하던 것을 임시로 기억하고 있다

한번 사용했던 것 다시 사용할 수 있다

* 껐다 다시 키면 ↑ 눌러도 이전 명령어 나오지 않음, 프롬프트 작동할 때만 기억함

Show database**s**;   
show schema**s**;   
show 데이터 베이스 목록 보여주는 것, 각각 데이터 베이스 있는 데이터 베이스 목록 보여줌.  
텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

명령어가 길어지면 엔터(→)해서 연결하기

Use mysql;  
mysql이라는 데이터베이스 안으로 들어가기 [(none)]에서 [mysql]로 된다.

Show tables;  
테이블 보여주는 것.

Exit;  
나가기

<mySQL>

바로 password 입력

* DB 구동하기 위해 필수 필요한 것들이라 아래는 건들이지 않는다.

Information-schema

mySQL

performance-schema

Show tables;  
table 보여줌, mariaDB와 문법동일하다.

<mariaDB와 mySQL의 프로그램>

mySQL에는 workbench가 있고, mariaDB에는 HeidSQL이 있다.

* Workbench

: ERD 작성 유리, DB 동기화가 편함

* HeidiSQL

: 연결 보는 것이 편함, 자료 입력 수정 변경 등의 확인이 용이함

* 명령프롬프트

: CLI => DB 환경 설정 시, 권한 설정 시, 리눅스 기반 설정 및 설치 할 때 사용

DB 사용하는 것은 중복되는 거 줄이도록 하는 것이다.

중복되는 것 빼고 각각의 키, 프라이머리키 지정하는 것이다.

앱을 지워도 조각(쿠키)이 디렉토리>program files에 남아있다. 그래서 싹 포맷하는 것.

<컴퓨터의 세상 3단계>

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**7.**

**6.**

**5.**

**4.**

**3.**

**2.**

**1.**

사용자 input 값(2+2) 입력 -> 엑셀로 보냄 -> 운영체제에 저장 -> 저장경로는 주기억장치인 RAM으로 전달 -> CPU에게 계산하게 보내줌, 결과 값 나오게끔(결과값 나온 것 CPU에는 저장이 안된다) -> CPU에서 계산된 내용을 무슨 계산의 결과인지, 어떤 결과인지 값을 내고 -> RAM으로 결과 값을 보내준다(결과값을 CPU에는 저장이 안되서 RAM에 보내주고 저장장치 SSD에 저장하는 것이다) ->CPU의 계산값을 RAM 어디에 저장하자 라는 명령을 내려줌 OS(운영체제)는 이 단계에 개입 -> SSD로 전달하여 SSD어디에 저장하라고 전달

* 가상화

JVM(자바가상머신) : os의 일정부분 위에 있는 부분

Window 도스 체계, 운영체제 다른데 똑같이 돌아간다.

왜 만들었을까?

-> 가상화면은 OS와 S/W 사이에 걸쳐있다. 어디 운영체제 다 작동하는 것이다. S/W 안에 가상화면으로 H/w,OS,S/W가 있는 것이다. / 처음컴퓨터는 호환성이 없었다.

-> Java를 어디든 실행하게 해주는 것이 JVM이다.

-> JVM이 어떤 OS든 상관없이 통신함.

-> JVM은 기계장치지만 가상의 기계장치(물리적으로 존재하지 않지만, 논리적으로는 존재한다.)

-> S/W로 만들어 놓은 것, 다 없는데도 컨트롤하고 관리할 수 있다.

텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 멀티미디어 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 이렇게 해서 JVM이 나온 것.

JVM -> JRE -> JAVA 가 나옴

* 프로그램이 OS하고 무관하게 어떤 운영체제든 상관없이 JVM이 설치되면 JAVA가 실행됨

**JVM : 자바 가상머신은 운영체제(window,리눅스)에 상관없이 자바프로그램을 실행시키기 위한 것, 운영체제가 달라도 프로그램이 실행됨.**

<TCP/UDP의 포트목록>

막히면 공식문서부터 열어보기

Git에 문서에 단어들 다 나와있다.

블로그 신뢰하지 말기, 공식문서가 아니다

* 맞는 것도 틀린 것도 있을 것.

텍스트, 소프트웨어, 스크린샷, 컴퓨터이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명