**Chapter 1; Khái niệm CSDL**

- Dữ liệu ?

- Thông tin ?

- Cơ sở dữ liệu ?

- Hệ thống CSDL ?

- Hệ quản trị CSDL ?

- Tải MS SQL server 2019-23 - SQLibe - tương tự access

**Chapter 3: Mô hình dữ liệu quan hệ**

- Quan hệ tới csdl -> có nhiều mô hình, hệ thống hiện tại chủ yếu là mô hình dữ liệu quan hệ

1. **Quan hệ (relation)**

- Là quan hệ giữa thông tin và dữ liệu, quan hệ giữa các thuộc tính của các đối tượng

- Lược đồ quan hệ (relation schema), ***Instance(thể hiện)***

- Mỗi dòng là một đối tượng mỗi cột là một thuộc tính

- Những quan hệ đc thể hiện thông qua lược đồ quan hệ

***BÀI TẬP:* xác định lược đồ quan hệ của student**

**STUDENT(** sid (MSSV), first name (tên), last name (họ), year of birth, sex, mail, major (chuyên ngành), cid (mã lớp),.. **)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sid** | **First name** | **Last name** | **Year of birth** | **Sex** | **Mail** | **Major** | **Cid** |
| **1** | Ty | Trần | 2004 | female | tranty@gmail.com | Information technology | C2 |
| **2** | An | Nguyễn | 2004 | male | annguyen@gmail.com | Information technology | C1 |
| **3** | Anh | Lê | 2004 | female | leanh@gmail.com | Information technology | C2 |
| **4** | Sen | Hồ | 2004 | female | hosen@gmail.com | Information technology | C5 |
| **5** | Du | Tô | 2004 | male | todu@gmail.com | Information technology | C2 |

1. **Lược đò quan hệ**

- tên quan hệ và danh sách thuộc tính

VD: sid (MSSV), first name (tên), last name (họ), year of birth, sex, mail, major (chuyên ngành), cid (mã lớp),..

***Tuple :*** cột, từng cụm đối tượng (bôi cam trên table)

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SQL**

**///// Web sử dụng sql:**

**<https://dbisuibk.github.io/relax/calc/local/uibk/local/0?fbclid=IwAR34MFDlpUFoVnryX95lfG0H34VKCRE1232F9W6YdYlGH-AIZzhKH7oD8o4>**

**. Sau đó bấm vào select BD, chọn :** [DBS1 Student Course Enroll](https://dbis-uibk.github.io/relax/calc/gist/dd9b9e4a5bd3b9a5265104e4c8f171c6/student_course_enroll/0)

- Querying (truy vấn) and manipulating data (xử lý dữ liệu)

- Giữa các dòng và các thuộc tính có quan hệ với nhau

- Lưu trữ dữ liệu, sử dụng, dễ học cú pháp, tốt hơn so với java và C

***Select \*: chọn all thuộc tính (trong tài liệu)***

***From production : tên bảng (trong tài liệu)***

***Where <tên thuộc tính>= ‘điều kiện chọn’; : nơi kiểm tra điều kiện***

***Khi truy vấn chuỗi thì phải có nháy đơn ‘’ và có dấu ‘;’ cuối cú pháp where!***

***BUỔI 2***

-’s%’: thành phần bắt đầu bằng chữ ‘s’ và phía sau là kí tự bất kì (VD: ‘sexy’,…)