

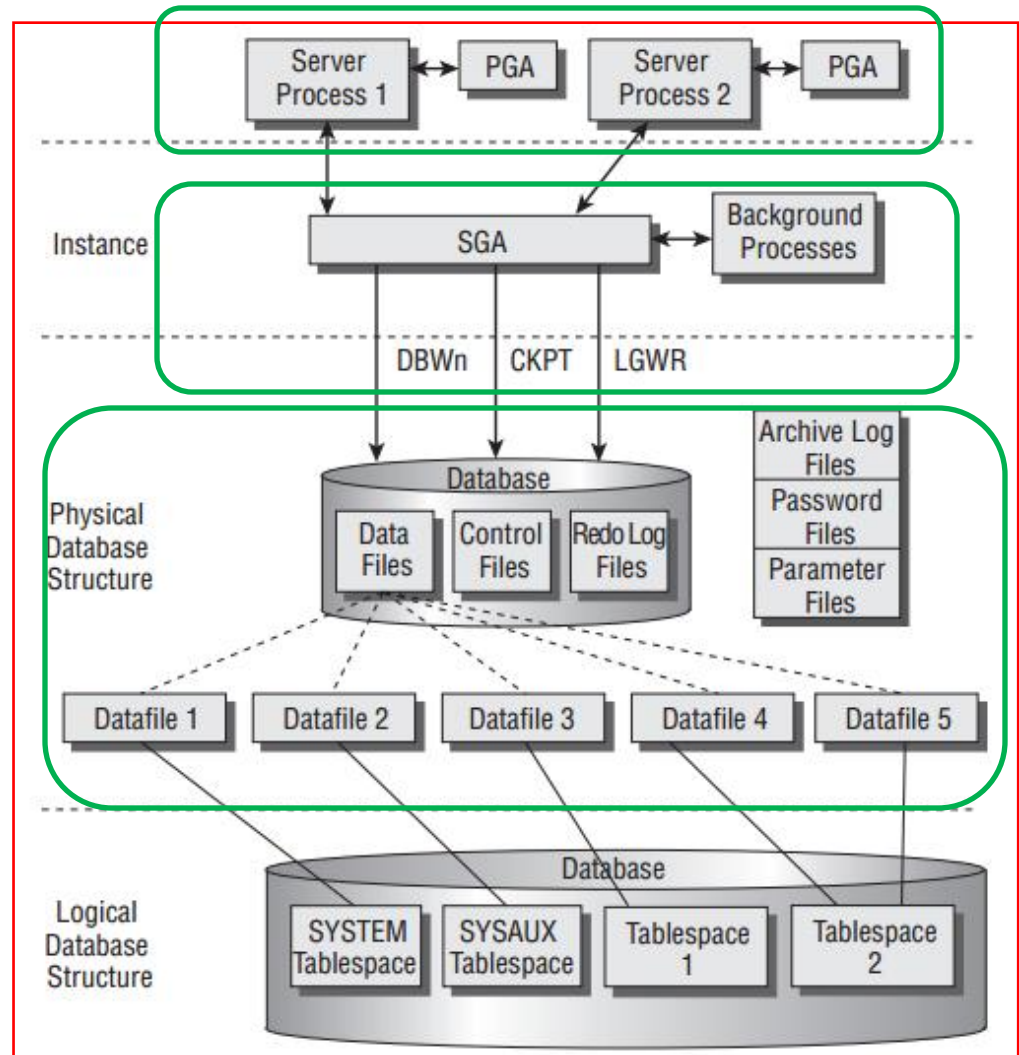
KIẾN TRÚC ORACLE 11g

Giảng viên: Cao Thị Nhâm

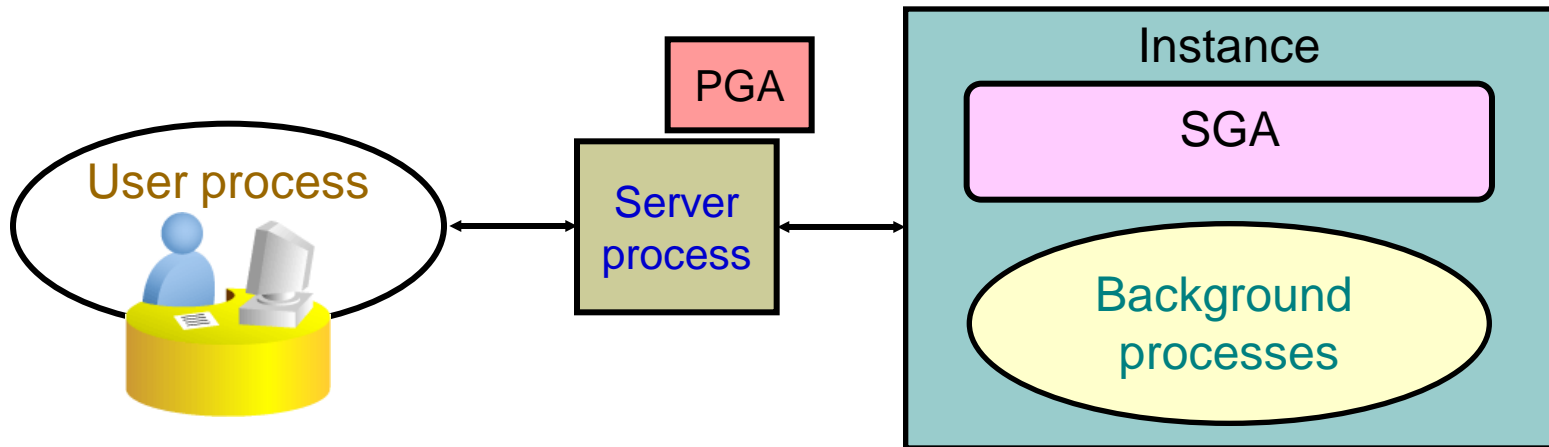
Kiến trúc cơ sở dữ liệu Oracle

❖ Một Oracle server gồm:

- Process
- Oracle Instance
- Oracle Database



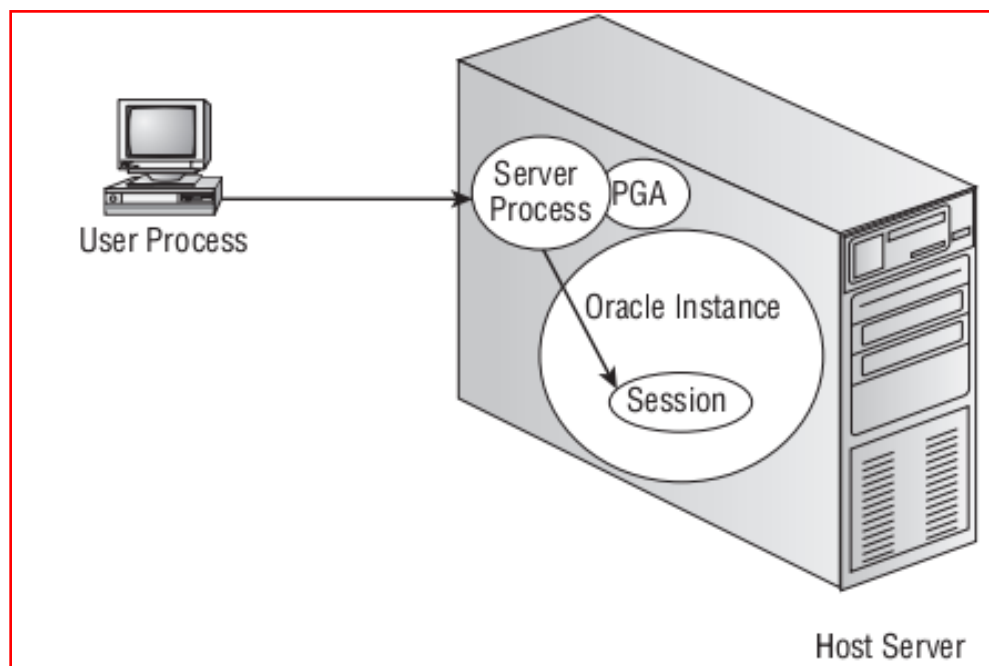
Process



- User process: khi người dùng sử dụng các chương trình, ví dụ: Pro*C, công cụ truy suất dữ liệu của Oracle...Oracle sẽ tạo ra user process để chạy ứng dụng của người dùng
- Server process: xử lý những yêu cầu từ user process

PGA (Program Global Area)

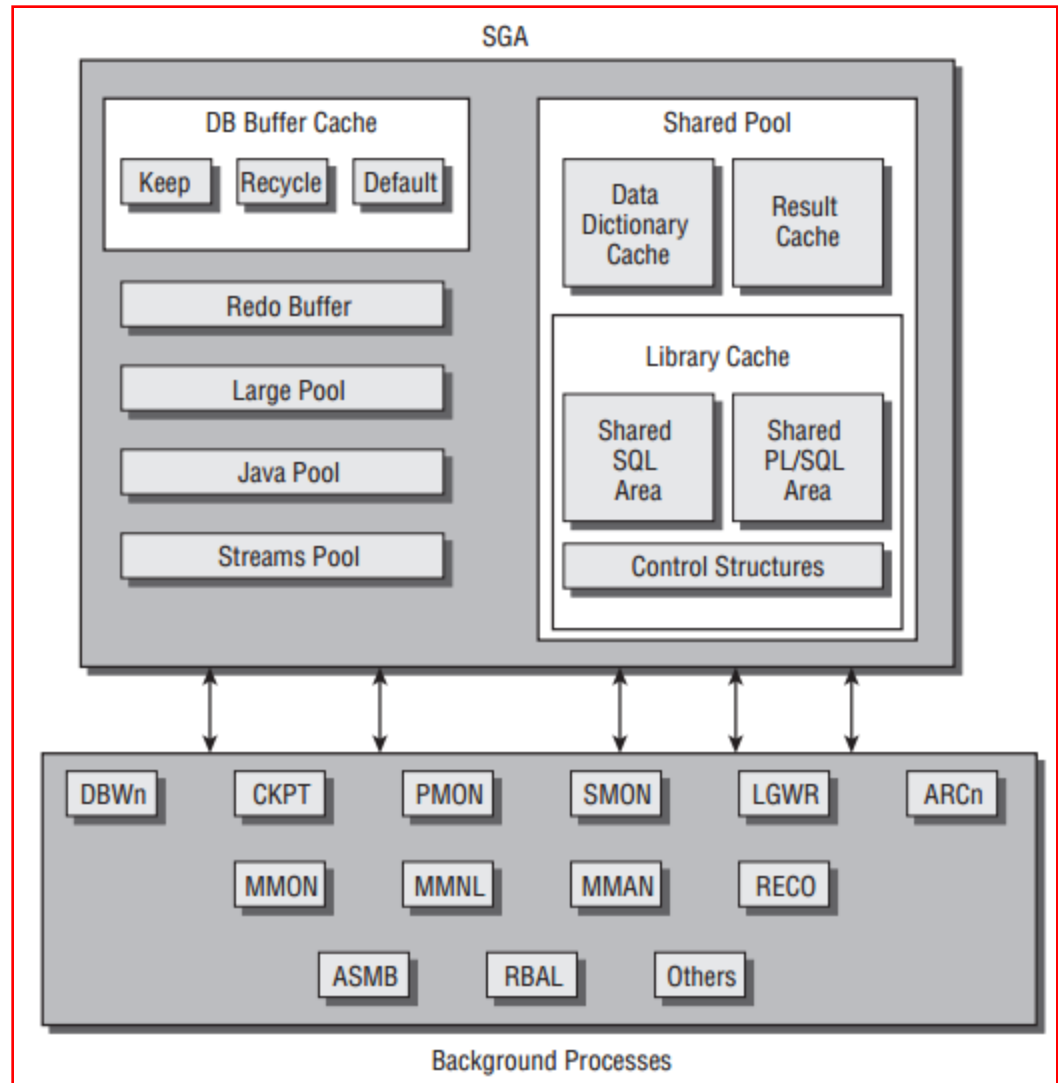
- ❖ Vùng nhớ dùng riêng cho từng user



Oracle Instance

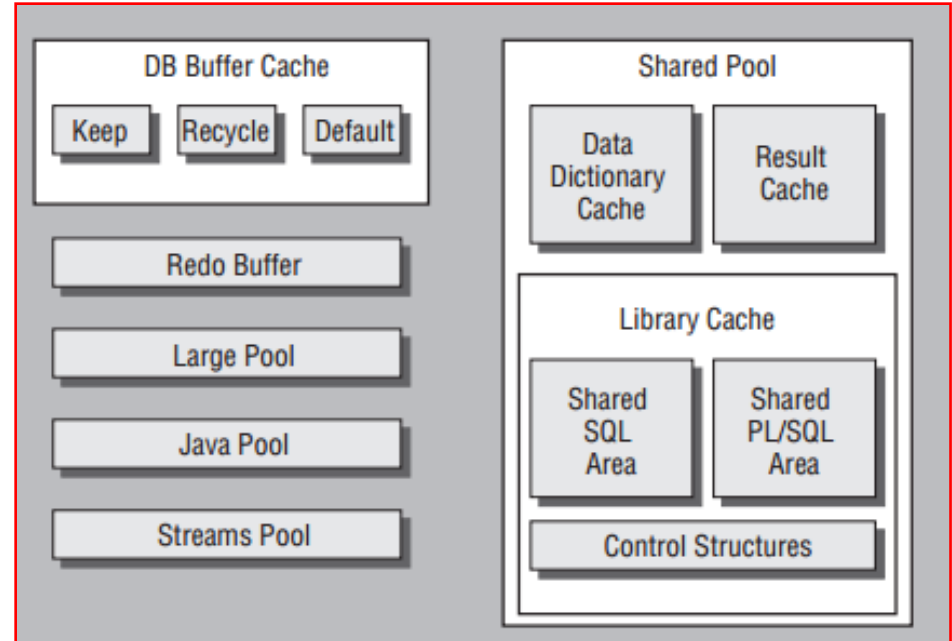
❖ Bao gồm:

- SGA
- Background process



SGA (System Global Area)

- ❖ Vùng nhớ chia sẻ
- ❖ Gồm 3 thành phần bắt buộc:
 - Share pool
 - Database buffer cache
 - Redo log buffer
- ❖ Một số thành phần khác:
 - Java pool
 - Large pool
 - Streams pool
 - Result cache



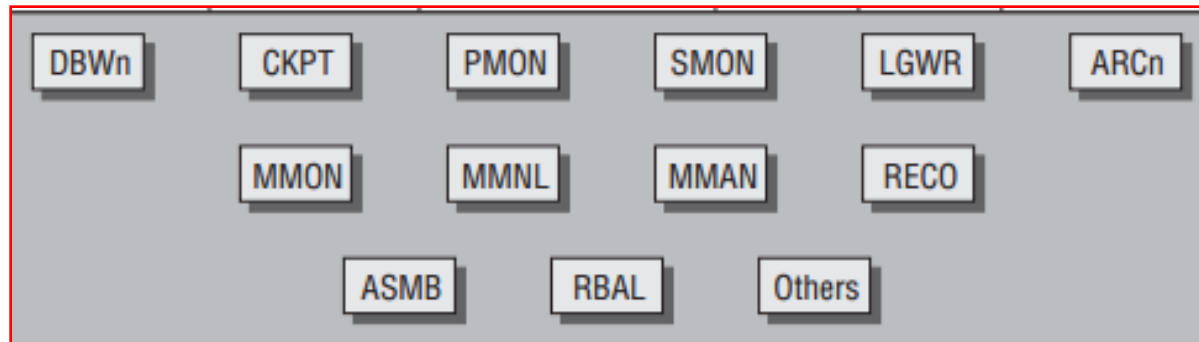
Background process

❖ Process bắt buộc:

- Database writer (DBWR)
- Log writer (LGWR)
- Checkpoint (CKPT)
- System monitor (SMON)
- Process monitor (PMON)

❖ Process khác:

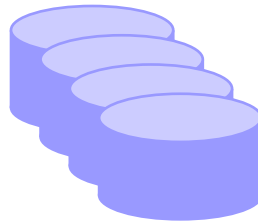
- Archiver (ARCn)
- Recoverer (RECO)
- ASM disk (ASMB)
- ...



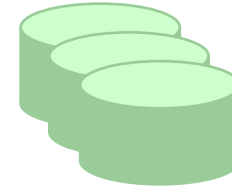
Oracle Database



Control files



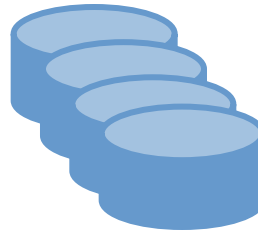
Data files



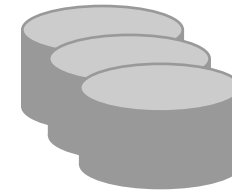
Online redo log files



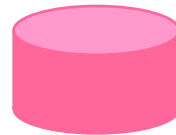
Parameter file



Oracle Net

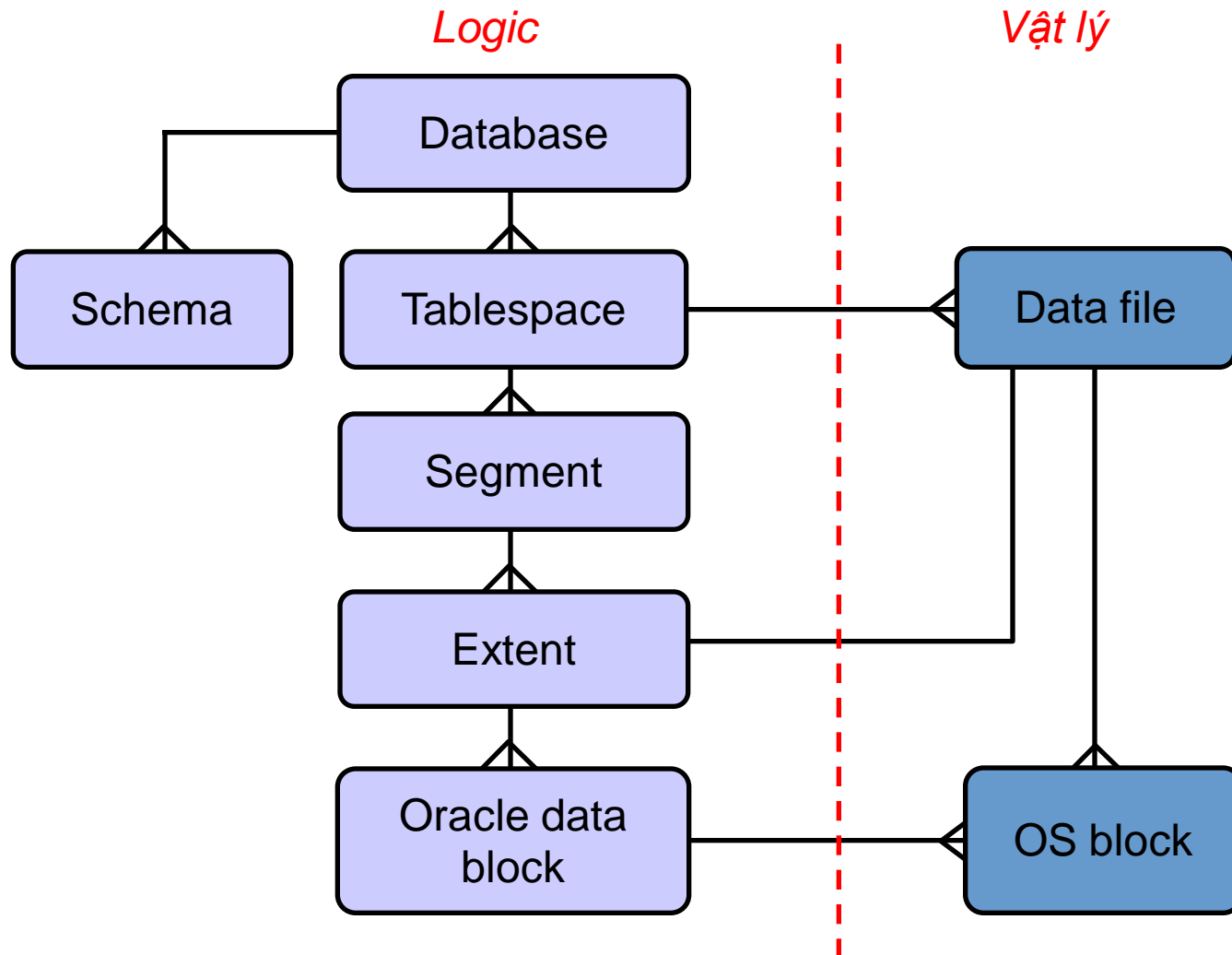


Archive log files

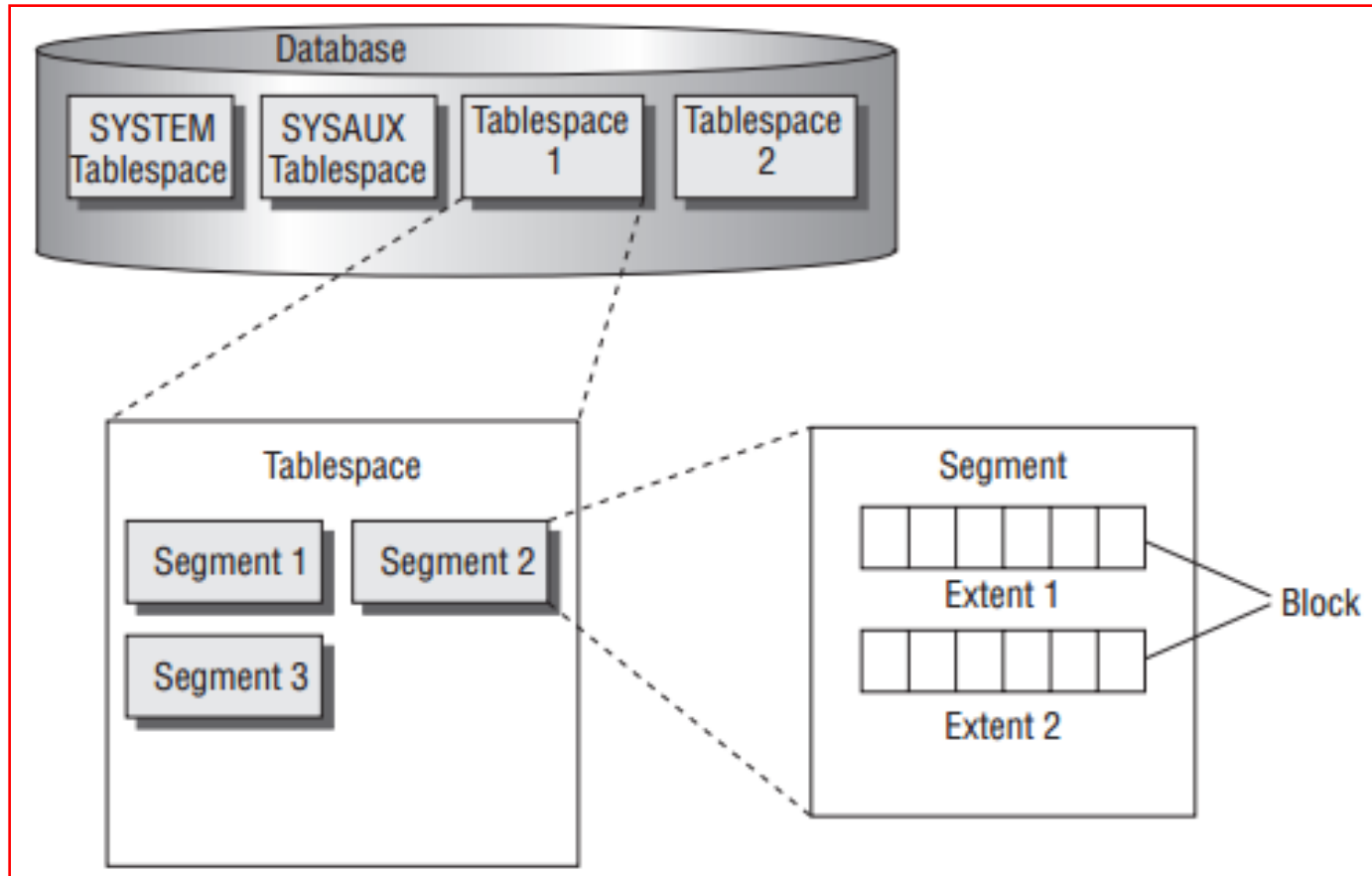


Password file

Cấu trúc logic và vật lý



Cấu trúc logic cơ sở dữ liệu

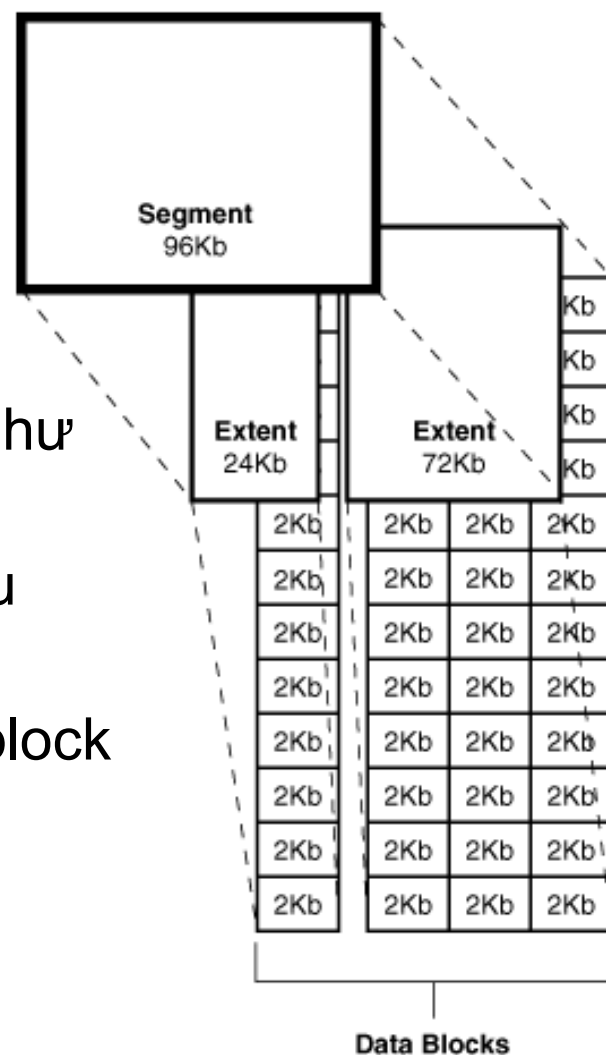


Tablespace

- ❖ Một cơ sở dữ liệu có thể được chia thành một hoặc nhiều đơn vị logic, gọi là tablespace
- ❖ Về mặt vật lý, 1 tablespace có thể chứa một hay nhiều datafile
- ❖ Khi tạo mới CSDL, Oracle tự động tạo ra 2 tablespace: SYSTEM & SYSAUX
 - Tablespace SYSTEM chứa những bảng dùng để điều khiển các chức năng chính của một cơ sở dữ liệu, ví dụ: data dictionary...
 - Tablespace SYSAUX chứa một số component khác của cơ sở dữ liệu

Segment, Extent, Block

- Những đối tượng trong CSDL như bảng, index, ... gọi là segment
- Một segment có một hoặc nhiều Extent
- Một Extent có một hoặc nhiều block



Cấu trúc block

