

# Bài tập

- ☐ Cho biết tên chủ đề có giáo viên bộ môn HTTT tham gia
- ☐ Cho biết tên chủ đề không được giáo viên nào của bộ môn HTTT tham gia
- ☐ Với mỗi tên chủ đề, cho biết số lượng giáo viên bộ môn HTTT tham gia
- ☐ Cho biết tên chủ đề có nhiều giáo viên bộ môn HTTT tham gia nhất
- ☐ Cho biết tên chủ đề được tất cả giáo viên HTTT tham gia.

# Bài tập

□ Cho biết tên chủ đề có giáo viên bộ môn HTTT tham gia  
 $g \leftarrow \text{giaovien}$     $b \leftarrow \text{bomon}$     $t \leftarrow \text{thamgiadt}$     $d \leftarrow \text{detai}$     $c \leftarrow \text{chude}$

$$r1 \leftarrow \sigma_{\text{mabm}='HTTT'} (g \bowtie t \bowtie d \bowtie c)$$

$$r2 \leftarrow \pi_{\text{tencd}}(r1)$$

.

# Bài tập

- Cho biết tên chủ đề không được giáo viên nào của bộ môn HTTT tham gia

$$r3 \leftarrow \pi_{\text{macd,tencd}}(c) - \pi_{\text{macd,tencd}}(r1)$$

$$r4 \leftarrow \pi_{\text{tencd}}(r2)$$

# Bài tập

- Với mỗi tên chủ đề, cho biết số lượng giáo viên bộ môn HTTT tham gia

$$r5 \leftarrow \pi_{\text{macd}, \text{tencd}, \text{magv}}(r1)$$

$$r6(\text{macd}, \text{tencd}, \text{slgv}) \leftarrow_{\text{macd}, \text{tencd}} \mathfrak{S}_{\text{count}(\text{MAGV})}(r5)$$

$$r7 \leftarrow \pi_{\text{tencd}, \text{slgv}}(r6)$$

# Bài tập

- Cho biết tên chủ đề có nhiều giáo viên bộ môn HTTT tham gia nhất

$$r8(\text{SLGV}) \leftarrow \mathfrak{I}_{\max(\text{SLGV})}(r6)$$

$$r9 \leftarrow \pi_{\text{tencd}}(r8 \bowtie r6)$$

# Bài tập

□ Cho biết tên chủ đề được tất cả giáo viên HTTT tham gia.

$$r10 \leftarrow \pi_{\text{macd}, \text{tencd}, \text{magv}} (g \bowtie t \bowtie d \bowtie c)$$

$$r11 \leftarrow \pi_{\text{magv}} (\sigma_{\text{mabm}='HTTT'} (g))$$

$$r12 \leftarrow \pi_{\text{tencd}} (r10 : r11)$$