

BÀI TẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU

Họ tên: Thái Minh Huy

MSSV: 23127379

5.12)

1. Tên của những thủy thủ đăng ký tàu mã là 103

$$\pi_{T\hat{E}NTT}(\sigma_{M\hat{A}T\hat{A}U='103'}(T\hat{A}U) * TH\hat{U}YTH\hat{U})$$

2. Tên của những thủy thủ có bậc lớn 7

$$\pi_{T\hat{E}NTT}(\sigma_{B\hat{A}C>7}(TH\hat{U}YTH\hat{U}))$$

3. Tên và tuổi của những thủy thủ có bậc lớn 7

$$\pi_{T\hat{E}NTT,TU\hat{O}I}(\sigma_{B\hat{A}C>7}(TH\hat{U}YTH\hat{U}))$$

4. Tìm tên thủy thủ, tên tàu và ngày đăng ký của tất cả những lần đăng ký

$$\pi_{T\hat{E}NTT,T\hat{E}NT\hat{A}U,NG\hat{A}Y}(TH\hat{U}YTH\hat{U} * T\hat{A}U * \hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

5. Tên của những thủy thủ có đăng ký tàu màu đỏ

$$\pi_{T\hat{E}NTT}(\sigma_{M\hat{A}U='Đ\hat{o}'}(T\hat{A}U) * TH\hat{U}YTH\hat{U} * \hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

6. Tìm màu của những con tàu mà thủy thủ tên là Hùng đã đăng ký

$$\pi_{M\hat{A}U}(\sigma_{T\hat{E}NTT='H\hat{u}ng'}(TH\hat{U}YTH\hat{U}) * T\hat{A}U * \hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

7. Tên của những thủy thủ đã đăng ký ít nhất 1 con tàu

$$\pi_{T\hat{E}NTT}(TH\hat{U}YTH\hat{U} * \pi_{M\hat{A}TT}(\hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y}))$$

8. Tên của những thủy thủ đã có lần đăng ký con tàu màu đỏ hoặc con tàu màu xanh.

$$r1 \leftarrow \pi_{M\hat{A}T\hat{A}U}(\sigma_{M\hat{A}U='Đ\hat{o}'}(T\hat{A}U)) \cup (\pi_{M\hat{A}T\hat{A}U}(\sigma_{M\hat{A}U='X\hat{a}nh'}(T\hat{A}U)))$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r1 * TH\hat{U}YTH\hat{U} * \hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

9. Tên của những thủy thủ đã có lần đăng ký con tàu màu đỏ và con tàu màu xanh.

$$r1 \leftarrow \pi_{M\hat{A}T\hat{A}U}(\sigma_{M\hat{A}U='Đ\hat{o}'}(T\hat{A}U)) \cap (\pi_{M\hat{A}T\hat{A}U}(\sigma_{M\hat{A}U='X\hat{a}nh'}(T\hat{A}U)))$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r1 * TH\hat{U}YTH\hat{U} * \hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

10. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tối thiểu 2 con tàu

$$r \leftarrow M\hat{A}TT\hat{S}_{COUNT(M\hat{A}T\hat{A}U)}(\hat{D}\hat{A}NGK\hat{Y})$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r * TH\hat{U}YTH\hat{U})$$

11. Tìm mã của những thủy thủ có tuổi lớn hơn 20 chưa từng đăng ký con tàu màu đỏ

$$\pi_{M\hat{A}TT} \left(\sigma_{TU\hat{O}I > 20} (TH\hat{U}YTH\hat{U}) \right) - \pi_{M\hat{A}TT} (\sigma_{M\hat{A}U = 'Đ\hat{o}'} (T\hat{A}U) * TH\hat{U}YTH\hat{U} * Đ\hat{A}NGK\hat{Y})$$

12. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tất cả các con tàu

$$r \leftarrow \pi_{M\hat{A}TT, M\hat{A}T\hat{A}U} (Đ\hat{A}NGK\hat{Y}) \div \pi_{M\hat{A}T\hat{A}U} (T\hat{A}U)$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r * TH\hat{U}YTH\hat{U})$$

13. Tên của những thủy thủ đã đăng ký tất cả những con tàu có tên là “Marine”

$$r \leftarrow \pi_{M\hat{A}TT, M\hat{A}T\hat{A}U} (Đ\hat{A}NGK\hat{Y}) \div \pi_{M\hat{A}T\hat{A}U} (\sigma_{T\hat{E}NT\hat{A}U = 'Marine'} (T\hat{A}U))$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r * TH\hat{U}YTH\hat{U})$$

14. Tên thủy thủ đã đăng ký tất cả những con tàu màu đỏ

$$r \leftarrow \pi_{M\hat{A}TT, M\hat{A}T\hat{A}U} (Đ\hat{A}NGK\hat{Y}) \div \pi_{M\hat{A}T\hat{A}U} (\sigma_{M\hat{A}U = 'Đ\hat{o}'} (T\hat{A}U))$$

$$KQ \leftarrow \pi_{T\hat{E}NTT}(r * TH\hat{U}YTH\hat{U})$$