

1.查询制造商B生产的所有类型产品的型号和价格

π
 $\text{model,price}(\sigma_{\text{maker}='B'}((\pi_{\text{model,price}}(\text{PC}) \cup \pi_{\text{model,price}}(\text{Laptop})) \bowtie \text{Product}))$

2.查询所有速度在2.0以上的产品（包括PC和笔记本）的型号和价格

$\pi_{\text{model,price}}(\sigma_{\text{speed}>2.0}(\text{PC})) \cup \pi_{\text{model,price}}(\sigma_{\text{speed}>2.0}(\text{Laptop}))$

3.查询所有速度在2.0以上的产品（包括PC和笔记本）的型号和价格

$\pi_{\text{maker}}(\sigma_{\text{type}='laptop'}(\text{Product})) - \pi_{\text{maker}}(\sigma_{\text{type}='pc'}(\text{Product}))$

4.查询所有具有相同CPU速度和内存容量的PC型号对，每对只列出一次，如：列出了(i, j)就不要列出(j, i)

$\pi_{R1.\text{model},R2.\text{model}}(\sigma_{(R1.\text{speed} = R2.\text{speed}) \wedge (R1.\text{ram} = R2.\text{ram}) \wedge (R1.\text{model} < R2.\text{model})}(\rho_{R1}(\text{PC}) \times \rho_{R2}(\text{PC})))$

5.查询最快速度的PC (提示：最快速度意味着不小于任何其它电脑的速度，可以从找出所有小于某一PC速度的PC的角度解决此问题)

$\pi_{\text{model}}(\text{PC}) - \pi_{R1.\text{model}}(\sigma_{R1.\text{speed} < R2.\text{speed}}(\rho_{R1}(\text{PC}) \times \rho_{R2}(\text{PC})))$

所有关系代数式已通过网站<https://dbis-uibk.github.io/relax/>验证