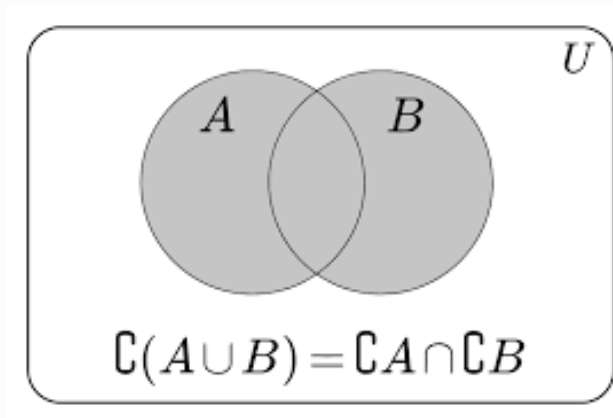


# 중간고사

---

# 드 모르간의 법칙 실습하기 (8점)

- ☐ STL의 set class를 활용하거나 강의자료 03을 활용할 것.
- ☐  $(A \cup B)^c$ 의 연산 결과 출력하기. (3점)
- ☐  $A^c \cap B^c$ 의 연산 결과 출력하기. (3점)
- ☐ 위 두 연산의 결과가 같음을 보여주기. (2점)
- ☐ 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$
- ☐ 부분집합  $A = \{1, 3, 6, 10, 11\}$
- ☐ 부분집합  $B = \{4, 10, 11, 15\}$
- ☐ 연산 결과:  $\{2, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14\}$



# 간단한 카드게임 기능 구현하기 (12점)

- ☐ 카드의 정보를 담는 클래스 구현하기. (2점)
- ☐ 사용자로부터 카드 5장을 입력 받아 STL Vector에 저장하고 무작위로 2장을 뽑기. (6점)
- ☐ 뽑은 카드 2장의 정보를 확인했을 때 'Rank'를 제외한 모든 정보가 같을 경우 2장의 카드를 하나로 합치기. (4점)

# 카드 클래스 구현 (2점)

- ☐ 카드 클래스는 다음과 같은 멤버 변수 및 메소드를 포함해야함.
  - 변수: Name(str), Rank(int), Cost(float)
  - 메소드: getName, getRank, getCost, setName, setRank, setCost
- ☐ 부분 점수 없음!

# 카드를 입력 받고 무작위로 출력하기 (6점)

- ☐ 사용자로부터 5장의 카드를 STL Vector에 입력 받을 수 있도록 하기. (2점)
  - Name: Ahri, Evelyn, Vayne, Darius, Taric 중 임의의 이름 하나
  - Rank: 1-5 중 임의의 int 값 하나
  - Cost: 1-10 중 임의의 float 값 하나
- ☐ 입력 받은 5장의 카드를 Rank 순으로 오름차순 출력하기. (1점)
- ☐ 입력 받은 5장의 카드를 Cost 순으로 오름차순 출력하기. (1점)
- ☐ 입력 받은 5장의 카드 중 2장의 카드를 무작위로 출력하여 보여주기. 이 때, Vector class의 random\_shuffle이나 time.h 헤더파일의 srand를 이용하여 카드 2장을 무작위로 선택할 수 있도록 해야함. (2점)
- ☐ 출력 할 때는 클래스 내의 모든 정보(Name, Rank, Cost)를 다 보여줄 수 있어야 함.

# 무작위로 출력한 카드 합치기 (4점)

- ☐ 무작위로 출력한 2장의 카드 중 Rank만 다른 값을 가지는 경우 해당 카드들을 하나의 새로운 카드로 합침.
- ☐ 카드가 합쳐졌기 때문에 전체 카드의 개수는 5장에서 4장으로 줄어야 함.
- ☐ 새로운 카드의 Rank 값은 기존 카드들이 가지는 Rank 값의 합으로 할 것.
- ☐ 새로운 카드가 기존 Vector 내에서 어디에 위치하여도 상관 없음.
- ☐ 전체 카드 목록을 출력하여 카드의 개수가 줄어들었음을 보여줄 것.
- ☐ 부분 점수 없음!