

Problem : Explain the advantages of using vector instead of array.

1. 동적으로 크기 조절이 가능

일단, c++에서 array를 사용하기 위해서는 리스트 형식을 사용하여야 하는데, array는 정적 배열이기 때문에, 처음 initialize를 할 때, 크기를 미리 설정해 놓아야 한다는 불편함이 있다. 그러나, vector를 사용하면 vector는 자동으로 크기를 조절할 수 있다는 장점이 있다. 동적으로 크기가 조절되므로, 애초에 크기 parameter도 사용할 필요가 없다.

2. 유용한 함수들이 많이 존재하고, 어떠한 자료형도 넣을 수 있다.

c++에서 vector는 array에 비해 편리한 멤버 함수들을 더욱 많이 제공하고 있다. 요소들의 수를 얻는 size(), 끝에 요소를 추가하는 push_back(), 제거하는 pop_back(), 사이즈를 변경하는 resize() 이외에도 clear(), insert(), erase()와 같이 기본으로 사용할 수 있는 함수들을 많이 가지고 있어서, 코드를 작성할 때, array보다 효율적이며, 직관적으로 코드를 이해할 수 있다는 장점이 있다. 그리고, array의 원소로 포인터형 변수를 받을 수 없는데, vector()는 어떠한 자료형도 커버 가능하다는 장점이 있다.