

동적 할당.

배열은 정적 할당 : array[100] 100개의 메모리 공간 사용.

동적 할당 : 컴파일 후 메모리 사용 공간 할당.

↳ runtime 중 동적 파일로 코딩하는 프로그램.

```
Usage) int *data = new int [200];          int num1;
              = new int;                      cin << num1 << endl;
```

```
new는 프로그램 실행을 할당하는 것.          int *ptr = new int [num1];
```

```
★ delete ptr[];
```

```
int a[5], *p;
```

```
a = p; //error. a는 배열의 첫번째 주소값. 상수이기때문에 변경 불가.
```

copy constructor

call back function

polymorphism.

함수 여러개 재정의.

friend

private 변수를 class 외부에서 접근하려면 friend (친화관계)

```
Usage) friend private member 접근 가능;
```

vector in the STL

Standard Template Library.

구형보다 완성도 높고 활용도 높음.

Container: 보관, iterators: indexing, algorithm: 모든 기능의 구현.

Container.

데이터 구조, 그래프, 동적 행의 데이터 배열 접근. (비동형도 가능)

```
Vector: Usage) vector<int> v1; ← 제1차 데이터 저장 가능.
```

iterators.

pointer. 배열 indexing. data random access

stack, queue.

Fig 1.4

#include &lt;vector&gt;.

```
vector<int> v1(5) // v1 = (0,0,0,0,0) 5개의 space.
```

```
vector<int> v2(3,7) // v2 = (7,7,7) 3개의 space, 7이 3개.
```

```
vector<int> v3 // v3, empty, size=0, capacity=0.
```

```
for (int i = 1; i <= 5; i++)
```

```
v3.push_back(i); // v3 = (1,2,3,4,5). size=5. capacity=8.
```

functionally.

push\_back vs insert.  
1개씩 vs 여러개

vector가 차게 되면 기준으로 복사해 재할당하기

시간이 오래걸려 효율성 저하.

#include <vector>.

← std::dump.

코르나 class.

String name. char \* name. 배열도 가능

Date :

국가, 발병, 사망, 사망률

(in >> ~.

push\_back(temp);