

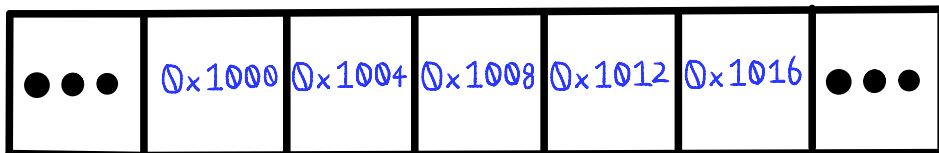
~ 배열의 첨자가 0부터 시작하는 이유 ~

1. 배열을 그림으로 나타내면

```
int arr[5];
```

↳ int는 4byte 이다.

=> 이것을 메모리 상에 나타내면
밑의 그림과 같다.

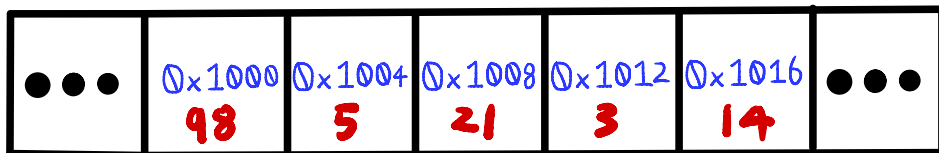


↑ (이곳의 메모리 주소는 1000 여라고 가정한다.)

```
int arr[5] = {98, 5, 21, 3, 14};
```

↳ int는 4byte 이다.

=> 이것을 메모리 상에 나타내면
밑의 그림과 같다.



2. 배열을 계산식으로 나타내면

...	0×1000 98	0×1004 5	0×1008 21	0×1012 3	0×1016 14	...
-----	-----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----

$$1000 + 4 \times \underline{0} = 1000$$

$$1000 + 4 \times \underline{1} = 1004$$

$$1000 + 4 \times \underline{2} = 1008$$

$$1000 + 4 \times \underline{3} = 1012$$

$$1000 + 4 \times \underline{4} = 1016$$

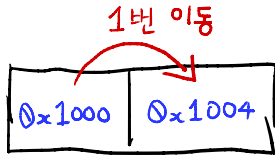
배열에서 값(참자 값)을 구하는 방식은

첫 시작주소로 부터 타입 사이즈 만큼 더해가며
찾는 것이다.

• 첫 번째 **98**이라는 값은 자기 자신이니깐
0번 이동. 그냥 **1000**.

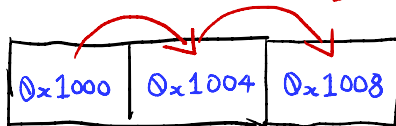
• 두 번째 **5**는 **1000**에서 4바이트 만큼
★ 1번 이동한다. **1004**이다.

→ 그림으로 나타내면



• 세 번째 **21**는 **1000**에서 4바이트 만큼
★ 2번 이동한다. **1008**이다.

→ 그림으로 나타내면



(3~5 번째는 생략)

이해를 해보니 당연하지 아니한가?
이러한 이유로 배열은 1이 아닌 0부터 시작한다.

~~이해 못했으면 배열의 시작은 0이긴 강 위유생.~~