

Day-8

Integral Data Types

Fixed Width Integers

- C++은 고정 크기 정수형을 제공함
- 모든 아키텍처에서 동일한 크기를 가짐

```
int8_t, uint8_t
int16_t, uint16_t
int32_t, uint32_t
int64_t, uint64_t
```

- 기본 타입을 대신해서 고정 크기 정수를 선호하는것은 좋은 습관이 될 수 있음
- int 및 unsigned는 데이터 모델에서 폭넓게 허용되기 때문에 직접 사용할 수 있음
- **int*_t** 타입은 "실제" 타입이 아님, 그것들은 기본 타입에 대한 타입 정의일 뿐임
- **Warning** : I/O Stream은 **uint8_t** 및 **int8_t**를 정수 값이 아닌 문자로 해석함

size_t and ptrdiff_t

size_t 및 **ptrdiff_t**는 현재 아키텍처에서 표현 가능한 가장 큰 값을 저장할 수 있는 별칭 데이터 타입

- **size_t**는 unsigned integer 타입(최소 16bit)
- **ptrdiff_t**는 포인터 연산을 하는데 일반적으로 사용되는 **size_t**의 unsigned된 버전
- **size_t**는 **sizeof()**의 반환 타입, 일반적으로 크기 측정값을 나타내는데 사용됨
- **size_t, ptrdiff_t**는 32bit 아키텍처에서는 4byte, 64bit 아키텍처에서는 8byte
- C++23은 **size_t**에 대해 uz/UZ 리터럴을 추가
- C++23은 **ptrdiff_t**에 대해 z/Z를 추가

