

014. 문자열과 숫자 변환 법 / : Parse() & TryParse()

1. Console.ReadLine() : 입력 받기 메소드

- Console.ReadLine() 으로 입력받은 값은 string type이다.
- 숫자를 사용하려면 숫자로 꼭 바꾸어야 하다.

2. 문자열과 숫자 변환 법

(1) Parse() & TryParse() : 숫자 형식 (int, float, double 등) 에 사용

(2) Convert Class의 메소드를 사용

이 번 장에서 (1) Parse() & TryParse() 주로 연습하고, Convert Class을 다음 장에서 연습해 보겠다.

3. Parse() & TryParse() 사용 법

1. Parse()와 TryParse() 두 메소드 모두 문자열의 앞뒤에 있는 공백은 무시하다.
2. 다른 모든 문자들은 int, double, decimal 등의 숫자 형식에 맞는 문자들이어야 하다.
3. 문자열 중간에 공백이 있으면 에러가 발생하다.
4. 예를 들어 decimal.TryParse()를 사용할 때 "10", "10.5" 등은 가능하지만 "10e2" (이 것은 float에서는 가능)나 "1 0"과 같은 문자열은 에러가 나다.
5. 문자열이 숫자를 나타내지 않는 경우에는 Parse() 는 에러가 발생하고 TryParse() 는 false 를 리턴하다.

```
1  string input;
2  int value;
3
4  input = Console.ReadLine();
5  bool result = Int32.TryParse(input, out value);
6
7  input = Console.ReadLine();
8  double value2 = Double.Parse(input);
9
```

- TryParse() : string input을 int value로 변환하고 성공이면 true 가 bool result 에 주다. 반대로 실패하면 false 가 bool result 에 주고 int value 가 변환 값을 받지 않다.
- Parse() : string input을 double value2로 변환하고 출력하다.

3. 코드

```
1  using System;
2
3  namespace Practice
4  {
5      public class A014_StringToNumber
6      {
```

```

7      static void Main(string[] args)
8      {
9          string input;
10         int value;
11
12         Console.WriteLine("1. int로 변환할 문자열을 입력하세요 : ");
13         input = Console.ReadLine();
14         bool result = Int32.TryParse(input, out value);
15
16         if (!result)
17             Console.WriteLine(" '{0}'는 int로 변환될 수 없다.\n", input);
18         else
19             Console.WriteLine("int '{0}'으로 변환되었다.\n", value);
20
21         Console.WriteLine("2. double로 변환할 문자열을 입력하세요 : ");
22         input = Console.ReadLine();
23
24         try
25         {
26             double value2 = Double.Parse(input);
27             Console.WriteLine("double '{0}'으로 변환되었다.\n", vlaue2);
28         }
29
30         catch(FormatException e)
31         {
32             Console.WriteLine(e.Message);
33         }
34     }
35 }
36

```

● Output

Terminal – Practice

```

1. int로 변환할 문자열을 입력하세요 : 123
int '123'으로 변환되었다.

2. double로 변환할 문자열을 입력하세요 : -1.23e5
double '-123000'으로 변환되었다.

```

Terminal – Practice

```

1. int로 변환할 문자열을 입력하세요 : 123.45
'123.45'는 int로 변환될 수 없다.

2. double로 변환할 문자열을 입력하세요 : -123.45d
Input string was not in a correct format.

```

● 설명 :

- try ~ catch 문은 예외가 발생하였을 때 (C#에서는 에러를 예외라고 하다.) 처리하는 문장이다. TryParse()는 리턴값으로 true와 false를 주어 예외상황에 따른 처리가 가능하지만 Parse()는 에러가 나면 프로그램이 그대로 종료된다. try 블록에서 에러가 발생하면 catch 블록에서 어떤 에러인지 정보를 제공하고 처리할 수 있도록 해준다.