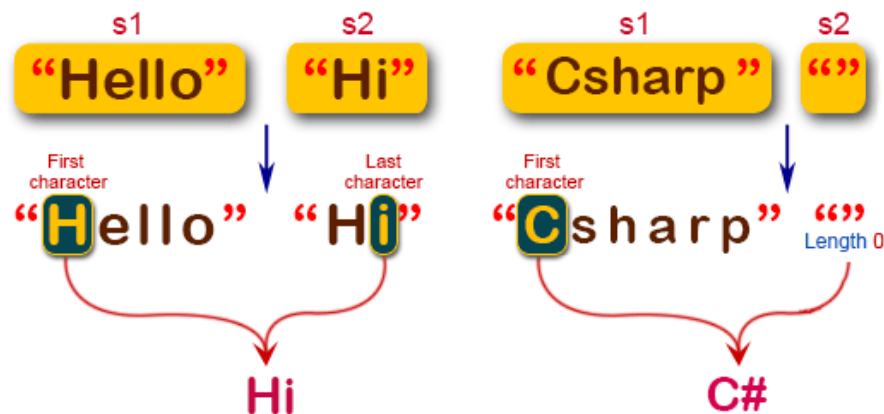




1 Các hàm xử lý string Part 2

2 Bài tập Csharp 19-23



Part 2



1

string C#

❑ **Khái niệm** : Chuỗi là tập hợp các ký tự ex: “Abc dất dê đi ...học “

❑ **1. Khai báo chuỗi** :

string <tên biến> =“ < xâu ký tự>”

Ex : *string chuoi = “Galailaptrinh”;*

❑ **2. Khai báo nguyên văn** : thêm dấu @

Ex 2 : *string chuoi2 = @” D:\galailaptrinh”;*

Ex 3: *string chuoi3 = "C:\\Program Files (x86)";* // nếu o phải dùng \\

STT	Ký tự	Ý nghĩa
1	'	Dấu nháy đơn
2	"	Dấu nháy kép
3	\\	Dấu chéo
4	\n	Dòng mới
5	\t	Tab ngang

Bảng một số ký tự đặc biệt thường dùng



1

string C#

❑ 3 . Chuyển đổi sang chuỗi :

```
int i = 1234;  
string chuoi4 = i.ToString(); // cách 1  
string chuoi5 = i + ""; // cách 2  
string chuoi6 = Convert.ToString(i); // cách 3
```

❑ 4. Tách chuỗi ra thành các ký tự lẻ, cho vào 1 mảng.

```
string chuoi7 = "Xinchao";  
char[] lst = chuoi7.ToCharArray();  
Console.WriteLine(lst.GetType().ToString());  
Console.WriteLine(lst);
```

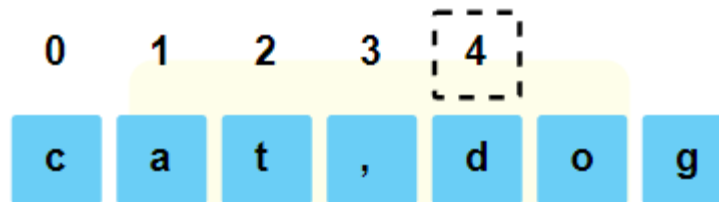


1

string C#

❑ 5 . Length: Trả về độ dài của chuỗi(số ký tự chuỗi, bao gồm cả space)

```
string chuoi8 = "Test haha";
int j = chuoi8.Length;
Console.WriteLine(j); // trả về 9
Console.WriteLine("ký tự đầu tiên của chuỗi là:" + chuoi8[0]);
// trả về ký tự đầu tiên T
//chú ý index text bắt đầu từ 0
```



1

string C#

6 . Ví dụ vận dụng :

Nhập vào 1 chuỗi,

1. đếm xem có bao nhiêu ký tự thường
2. bao nhiêu in hoa
3. bao nhiêu số
4. bao nhiêu space

```
Console.OutputEncoding = Encoding.UTF8;
int demThuong = 0, demHoa = 0, demSo = 0, demSpace= 0;
string chuoi = "Xin chào bạn, bạn là số 1";
char[] lst = chuoi.ToCharArray();
foreach (char c in lst)
{
    //Console.WriteLine(c);
    if (char.IsLower(c))
        demThuong++;
    else if (char.IsUpper(c))
        demHoa++;
    else if (char.IsDigit(c))
        demSo++;
    else if (char.IsWhiteSpace(c))
        demSpace++;
}
Console.WriteLine("Chuỗi s có {0} ký tự chữ thường" , demThuong);
Console.WriteLine("Chuỗi s có {0} ký tự chữ hoa" , demHoa);
Console.WriteLine("Chuỗi s có {0} ký tự số" , demSo);
Console.WriteLine("Chuỗi s có {0} ký tự Space" , demSpace);
Console.ReadKey();
```

```
Chuỗi s có 16 ký tự chữ thường
Chuỗi s có 1 ký tự chữ hoa
Chuỗi s có 1 ký tự số
Chuỗi s có 6 ký tự Space
```



2

Các hàm xử lý string C#

❑ 7 . So sánh 2 chuỗi:

```
string chuoi9 = "12345a";
string chuoi10 = "12345o";
int k = chuoi9.CompareTo(chuoi10);
Console.WriteLine(k);
// k=-1 vì a<b , a= 97 , o=111 trong ASCII
```

Chú ý : nếu bằng nhau trả về 0
 nếu lớn hơn trả về 1
 nếu nhỏ hơn trả về -1

❑ 8. Kiểm tra chuỗi con

```
string chuoi11 = "abc";
string chuoi12 = "abcde";
bool l = chuoi12.Contains(chuoi11);
// kiểm tra chuoi 11 có phải chuỗi con của 12 hay ko
Console.WriteLine(l);
```



2

Các hàm xử lý string C#

❑ 9 . Hàm Copyto:

```
string chuoi13 = "123456";
char[] lst2 = new char[6]; // tạo 1 mảng các ký tự tên là lst2, có độ dài =6
lst2[0] = 'a'; // gán lst2 vị trí index 0 bằng ký tự a
lst2[1] = 'b'; // gán lst2 vị trí index 1 bằng ký tự b
Console.WriteLine(lst2); // trả về ab
chuoi13.CopyTo(1, lst2, 2, 4);
// 1. chuỗi 13 copy vào lst2
// 2. số 1: copy từ vị trí index 1 của chuỗi 13
// 3. số 4: copy 4 ký tự (tính từ index 1 của chuỗi 13)
// 4. số 2: Copy đè vào từ vị trí index 2 của lst 2
Console.WriteLine(lst2);
Console.ReadKey();
```



2

Các hàm xử lý string C#

❑10 . Hàm bool **EndsWith** (string value)

Kiểm tra xem chuỗi có kết thúc bằng chuỗi con hay không

```
string chuoi14 = "ditimtinhyeu.mp3";
```

```
bool kt = chuoi14.EndsWith(".mp3");
```

```
Console.WriteLine(kt);
```

// trả về true, vì chuoi14 có kết thúc bằng .mp3

❑11 . Gán chuỗi theo **string.Format**

```
string chuoi15;
int n = 14;
chuoi15 = string.Format("n = {0}, căn bậc 2 là {1}", n, Math.Sqrt(n)); // có gán biến
Console.WriteLine(chuoi15);
Console.WriteLine("n={0}, căn bậc 2 là {1} ", n, Math.Sqrt(n)); // chỉ xuất cho người dùng
```



2

Các hàm xử lý string C#

❑12 . Hàm Equals

Kiểm tra xem 2 chuỗi có giống nhau 2 không ?

```
string chuoi16 = "haha";
string chuoi17 = "haha";
bool kt2 = chuoi16.Equals(chuoi17);
```

True do 2 chuỗi giống nhau (False nếu khác nhau)

❑13 . Chèn thêm vào chuỗi

string.Insert(<vị trí start_index chuỗi ban đầu>, <chuỗi cần chèn>);

```
string chuoi18 = "123";
string chuoi19 = "Obama";
chuoi18 = chuoi18.Insert(3, chuoi19);
//chèn chuoi19 vào chuỗi 18, từ vị trí index số 3
Console.WriteLine(chuoi18);
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑ 14 . IndexOf

Kiểm tra vị trí xuất hiện đầu tiên của ký tự hoặc chuỗi, trả về -1 nếu không tìm thấy

```
string chuoi20 = "1abcda";
int kq4 = chuoi20.IndexOf("a");
Console.WriteLine(kq4);
// trả về index 1, do ký tự a tìm thấy đầu tiên ở vị trí index 1
```

❑ 15 . LastIndexOf

Giống indexOf nhưng trả về vị trí index xuất hiện cuối cùng

```
string chuoi21 = "1abcda";
int kq5 = chuoi21.LastIndexOf("a");
Console.WriteLine(kq5);
// trả về index 5, do ký tự a tìm thấy cuối cùng ở vị trí index 5
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑16 . Remove(index,count)

Xóa đi count phần tử, từ vị trí start index

```
string chuoi24 = "123456";
chuoi24 = chuoi24.Remove(1, 2);
// xóa từ vị trí index =1, xóa 2 ký tự (xóa số 2 và 3)
Console.WriteLine(chuoi24);
// trả về 1456
```

❑17 . Replace("str old", "str new")

*Thay thế toàn bộ chuỗi *old* bằng chuỗi *new**

```
string chuoi25 = "65432132";
chuoi25 = chuoi25.Replace("32", "00");
// thay thế chuỗi 32 bằng 00
Console.WriteLine(chuoi25);
//trả về 65400100
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑ 18 . bool StartsWith

Kiểm tra xem chuỗi có bắt đầu bằng chuỗi con hay không

```
string chuoi26 = "ditimtinhyeu.mp3";
bool kt6;
kt6 = chuoi26.StartsWith("ditim");
Console.WriteLine(kt6);
// trả về true, vì chuoi26 có bắt đầu bằng "ditim"
```

❑ 19 . Substring *(trích lọc chuỗi con từ chuỗi ban đầu)*

```
string chuoi27 = "123456";
string chuoi28=chuoi27.Substring(1,2);
// lấy từ vị trí index 1, và lấy 2 ký tự
Console.WriteLine(chuoi28);
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑20 . **ToLower();** *trả về chữ thường*, **ToUpper();** *chữ hoa*

```
string chuoi29 = "AasafasBBBB";
chuoi29=chuoi29.ToLower();
Console.WriteLine(chuoi29); // trả về aasafasbbbb
chuoi29 = chuoi29.ToUpper();
Console.WriteLine(chuoi29); // trả về AASAFASBBBB
```

❑21 . **Trim()**

Xóa toàn bộ khoảng trắng ở đầu và cuối

```
string chuoi30 = "    abc    ";
chuoi30=chuoi30.Trim();
Console.WriteLine(chuoi30); //trả về "abc"
Console.WriteLine(chuoi30.Length); // trả về 3
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑22 . TrimEnd() xóa toàn bộ khoảng trắng ở cuối chuỗi

```
string chuoi31 = "    abc    ";
chuoi31 = chuoi31.TrimEnd();
Console.WriteLine(chuoi31); //trả về "    abc"
Console.WriteLine(chuoi31.Length); // trả về 14
```

❑23 . TrimStart() xóa toàn bộ khoảng trắng ở đầu chuỗi

```
string chuoi32 = "    abc    ";
chuoi32 = chuoi32.TrimStart();
Console.WriteLine(chuoi32); //trả về "abc    "
Console.WriteLine(chuoi32.Length); // trả về 9
```



2

Các hàm xử lý string C# part 2

❑24 . Split *Tách chuỗi trả về mảng*

```
string chuoi33 = "mot,hai,ba";
string[] lst5 = chuoi33.Split(',');
// tách chuỗi ban đầu theo dấu ','
Console.WriteLine(lst5[0]);
Console.WriteLine(lst5[1]);
Console.WriteLine(lst5[2]);
```

❑25 . joint string *nối các phần tử của 1 list thành 1 chuỗi*

```
string[] lst6 = new string[3];
// khởi tạo 1 mảng có 3 phần tử, các phần tử là kiểu string,
lst6[0] = "one";
lst6[1] = "two";
lst6[2] = "three";
//gán thành 1 chuỗi
string chuoi34 = string.Join(",", lst6);
// tạo 1 chuỗi, nối các phần tử với nhau bằng dấu ,
Console.WriteLine(chuoi34);
```



3

Bài tập string Csharp 19 - 23

❑ Csharp 19 :

Cho:

str1 = "English = 78 Science = 83 Math = 68 History = 65"

- 1. tính tổng các số trong chuỗi trên*
- 2. tính trung bình cộng*

❑ Csharp 20 :

Viết chương trình kiểm tra tính hợp lệ của mật khẩu: aaaaaAaaaaA

** mật khẩu hợp lệ khi có ít nhất 6 ký tự chứa ít nhất 1 chữ cái (chữ cái thường hoặc hoa đều được)*

**chứa ít nhất 1 chữ số*

2. cho người dùng nhập vào mật khẩu để login / so sánh, nếu đúng mở cửa, sai quá 5 lần khóa đăng nhập, thoát chương trình



3

Bài tập string Csharp 19 - 23

❑ Csharp 21 :

Viết chương trình chuyển tin nhắn sang mật mã theo bảng :

#a="abcdefghijklmnopqrstuvwxy"

#b="zxcvbnmasdfghjklqwertyuiop"

Csharp 22 :

Cho chuỗi :

a= “

tôi chăm học

tôi chịu khó

tôi đẹp zai

“

đếm từ tôi trong string a trên

❑ Csharp 23 :

Viết chương trình tách số và chữ từ chuỗi nhập vào thành 2 chuỗi :

** ví dụ nhập vào : abc123 sẽ tách và in ra thành 2 chuỗi abc và 123*

