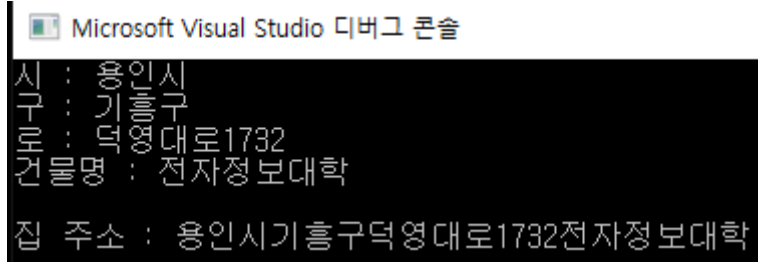


LAB #04 (3/28 목)

1. 집 주소를 시, 구, 로, 건물명 각각 입력 받은 뒤 출력하는 프로그램을 작성하라. (단, 출력은 하나의 string 변수로 출력한다)

```
string city, area, street, building; // 시, 구, 로, 건물명
string address; // 주소
```

- 1 - 출력화면 :



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
시 : 용인시
구 : 기흥구
로 : 덕영대로1732
건물명 : 전자정보대학
집 주소 : 용인시기흥구덕영대로1732전자정보대학
```

- 1 - 소스코드 :

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main()
{
    string city, area, street, building; // 시, 구, 로, 건물명
    string address; // 주소

    cout << "시 : ";
    cin >> city;
    cout << "구 : ";
    cin >> area;
    cout << "로 : ";
    cin >> street;
    cout << "건물명 : ";
    cin >> building;

    address = city + area + street + building;

    cout << "집 주소 : " << address << endl;

    return 0;
}
```

2. 검색엔진을 만들려고 한다. 특정 키워드를 입력했을 때 완전히 일치하는 단어뿐만 아니라 키워드를 포함하는 단어까지 전부 출력해라. (hint-> string의 find() 함수 사용)

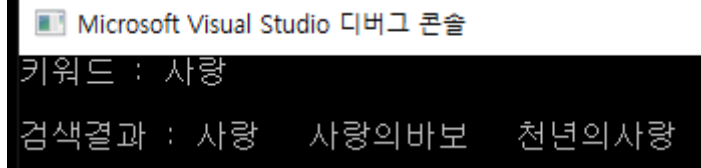
```
검색엔진의 데이터베이스에 있는 단어 : 사랑, 프로그래밍, 의자, 사랑의바보, 영통역,
```

천년의사랑, 냉장고, 객체지향

키워드 : 사랑

검색결과 : **사랑**, **사랑의바보**, 천년의사랑

2 - 출력화면 :



Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

키워드 : 사랑

검색결과 : 사랑 사랑의바보 천년의사랑

2 - 소스코드 :

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

int main() {
    string data = "사랑,프로그래밍,의자,사랑의바보,영통역,천년의사랑,냉장고,객체지향";
    string delimiter = ",";
    string keyword;
    string word;
    int pos = 0;

    cout << "키워드 : ";
    cin >> keyword;

    cout << "\n검색결과 : ";

    while ((pos = data.find(delimiter)) != string::npos) {
        word = data.substr(0, pos);
        if (word.find(keyword) != string::npos) {
            cout << word << " ";
        }
        data = data.substr(pos + delimiter.length());
    }
    cout << "\n";

    return 0;
}
```

3. 0~100 사이의 정수를 랜덤하게 10x10 행렬로 만들고 txt파일을 생성해 그 결과를 확인할 수 있는 프로그램을 작성하라.

10	34 24 95 ... 29 80 38
	3 98 93 ... 87 71 88
	...
	93 48 7 ... 59 28 34
10	

3 – 출력화면 :

```
temp.txt - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
41 85 72 38 80 69 65 68 96 22
49 67 51 61 63 87 66 24 80 83
71 60 64 52 90 60 49 31 23 99
94 11 25 24 51 15 13 39 67 97
19 76 12 33 99 18 92 35 74 0
95 71 39 33 39 32 37 45 57 71
95 5 71 24 86 8 51 54 74 24
75 70 33 63 29 99 58 94 52 13
35 99 46 57 71 23 17 3 94 48
77 18 83 11 83 25 59 62 2 78
```

3 – 소스코드 :

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;

int main()
{
    ofstream ofs;
    ofs.open("temp.txt");

    int num;

    for (int i = 0; i < 100; i++)
    {
        num = rand() % 101;
        ofs << num << " ";

        if (i % 10 == 9)
            ofs << endl;
    }

    ofs.close();

    return 0;
}
```

4. 아래와 같은 두개의 다른 텍스트파일을 하나의 텍스트 파일로 합치는 프로그램을 작성하라. (단, 줄바꿈도 텍스트 파일 형식에 포함된다)

두개의 텍스트 파일	
On its 60th anniversary in 2009, Kyung Hee University prepared for a second leap forward while seeking a new paradigm of future university development.	In this paper, we explore the feasibility of a medical training system for breast tumor palpation based on haptic augmented reality (AR) technology.
합친 하나의 텍스트파일	
<p>On its 60th anniversary in 2009, Kyung Hee University prepared for a second leap forward while seeking a new paradigm of future university development.</p> <p>In this paper, we explore the feasibility of a medical training system for breast tumor palpation based on haptic augmented reality (AR) technology.</p>	

4 – 출력화면 :

```

output.txt - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
On its 60th anniversary in 2009, Kyung
Hee University prepared for a second leap
forward while seeking a new paradigm of
future university development.

In this paper, we explore the feasibility of a
medical training system for breast tumor palpation
based on haptic augmented reality (AR) technology.

```

4 – 소스코드 :

```

#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;

int main()
{
    char ch;

    ofstream ofs;
    ofs.open("output.txt");

    ifstream ifs;
    ifs.open("input1.txt");

    while (ifs.get(ch))

```

```

        ofs.put(ch);

    ifs.close();
    ifs.open("input2.txt");

    ofs.put('\n');
    ofs.put('\n');
    while (ifs.get(ch))
        ofs.put(ch);

    ifs.close();
    ofs.close();

    return 0;
}

```

5. 아래와 같은 텍스트파일을 읽고 각 라인의 최대 길이를 입력 받은 후 새로운 텍스트 파일을 만드는 프로그램을 작성하라.

기존 텍스트 파일

In this paper, we explore the feasibility of a medical training system for breast tumor palpation based on haptic augmented reality (AR) technology. Haptic AR is an emerging research area in haptics and virtual reality (VR), which is concerned with augmenting the haptic properties of a real object by means of virtual haptic feedback. The AR-based tumor palpation system consists of a real breast sample.


새로운 텍스트 파일 (length=35)

```

In this paper, we explore the feasi
bility of a medical training system
for breast tumor palpation based on
haptic augmented reality (AR) techn
ology. Haptic AR is an emerging res
earch area in haptics and virtual r
eality (VR), which is concerned wit
h augmenting the haptic properties
of a real object by means of virtua
l haptic feedback. The AR-based tum
or palpation system consists of a r
eal breast sample.

```

5 – 출력화면 :

 Microsoft Visi

length = 30

output.txt - 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

In this paper, we explore the feasibility of a medical training system for breast tumor palpation based on hapticaugmented reality (AR) technology. Haptic AR is an emerging research area in haptics and virtual reality (VR), which is concerned with augmenting the haptic properties of a real object by means of virtual haptic feedback. The AR-based tumor palpation system consists of a real breast sample.

5 - 소스코드 :

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;

int main()
{
    char ch;
    int length;

    cout << "length = ";
    cin >> length;

    ifstream ifs;
    ofstream ofs;
    ifs.open("input.txt");
    ofs.open("output.txt");

    int cur = 0;
    while (ifs.get(ch))
    {
        if (ch != '\n')
        {
            ofs.put(ch);
            cur++;

            if (cur%length == 0)
            {
                ofs.put('\n');
                cur = 0;
            }
        }
    }

    ifs.close();
    ofs.close();
}
```

```
}    return 0;
```