

Omar Ignacio Gutiérrez Molina - 19648406-K

Programación.

Dado una cadena de caracteres de entrada, escriba un programa que retorne la cantidad de letras que se repiten consecutivamente. Sólo considere letras dentro del set de caracteres ASCII.

Ejemplo de entrada: **wwwwwwaaadexxxxxxx**

Un ejemplo de ejecución:

./a.out **wwwwwwaaadexxxxxxx**

Ejemplo de salida: **w5a3d1e1x7**

Solución

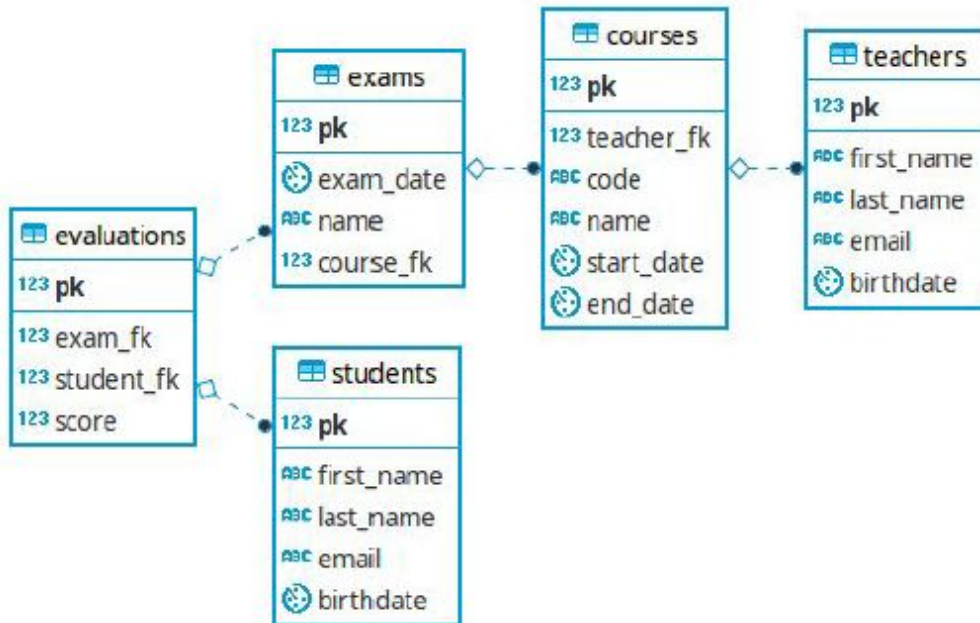
```
#include <stdlib.h>
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    char Palabra[20];
    cout<<"Ingrese palabra: \n";
    int punt=0;
    int contador=1;
    cin>>Palabra;
    while(punt!=20){
        if(Palabra[punt]==Palabra[punt+1]){
            contador++;
            punt++;
        }
        else{
            cout<<Palabra[punt]<<contador;
            punt++;
            contador=1;
        }
    }
    return 0;
}
```

Base de datos.

De acuerdo al siguiente esquema de base de datos



Se pide diseñar una consulta que entregue el nombre del curso, el año de inicio del curso, el promedio de notas, desviación estándar, nota mínima, nota máxima agrupados por el nombre de curso y el año de inicio del curso.

Solución

```
SELECT c.name, c.start_date, AVG(e.score) AS promedio_notas, STDEV(e.score) AS  
desv_notas, MAX(e.score), MIN(e.score)  
FROM courses c, evaluations e,  
GROUP BY c.name, c.start_date
```

Sistemas Operativos.

¿En qué consiste la exclusión mutua?

Consiste en la exclusión de un proceso hacia otros, para usar un recursos compartido para garantizar integridad del sistema. Todo esto debido a que las secciones críticas de los programas contienen la actualización de una o más variables globales del sistema.

Redes.

¿Qué es un sockets?

Un tipo de software, el cual se utiliza para la comunicación entre dos máquinas, siendo este bidireccional entre el servidor y el receptor del cliente.