

Ud. debe completar y terminar de codificar el esqueleto del programa en C++ que se encuentra en la segunda pagina.

<https://www.omegaup.com/arena/problem/Productoria-Vocales/>

Sea **PV** la siguiente productoria:

$$PV = 1 * (1 + 1/Vocal('a')) * (1 + 1/Vocal('b')) * (1 + 1/Vocal('c')) * (1 + 1/Vocal('d')) \dots$$

donde el primer término siempre vale 1 (y siempre forma parte de **PV**) y los siguientes términos se calculan llamando a la función **Vocal()**, la cual es una función recursiva que recibe una letra en ['a'..'z'] y retorna:

- si la misma es una vocal, el número de orden de dicha vocal (número de orden de la vocal entre las vocales, la 'a' tienen orden 1, la 'e' orden 2, la 'i' orden 3, ...)
- si la misma es una consonante, el número de orden de la vocal anterior en el alfabeto.

Así:

- Vocal('a') retorna 1
- Vocal('d') retorna 1
- Vocal('g') retorna 2 // número de orden de la 'e'
- Vocal('z') retorna 5

En este ejercicio Ud. debe completar el esqueleto de programa C++ que se encuentra más adelante, para lo cual deberá codificar:

- la función **Vocal( )** que se comporta como se explicó anteriormente. **Esta función debe codificarse de manera recursiva.**
- la función **PV()** que recibe un parámetro **L** (una letra minúscula en ['a'..'z']) y debe calcular la productoria **PV**, que incluirá (además del primero cuyo valor siempre es 1) todos los términos comenzando desde el segundo (calculado con la invocación a Vocal('a')) hasta el término que se calcula con la invocación a Vocal(L).
- la función **main( )** debe:
  - leer como dato de entrada una letra minúscula **L** en ['a'..'z']
  - informar como salida el resultado de la sumatoria **PV**, según el formato de los ejemplos, y con 4 dígitos de precisión.

## Ejemplos

Entrada	Salida	Aclaración
a	PV=2.0000	// $1 * (1 + 1/Vocal('a')) = 1 * (1 + 1/1)$
b	PV=4.0000	// $1 * (1 + 1/Vocal('a')) * (1 + 1/Vocal('b'))$ // $= 1 * (1 + 1/1) * (1 + 1/1)$
h	PV=81.0000	// $1 * (1 + 1/Vocal('a')) * \dots * (1 + 1/Vocal('h'))$

### Esqueleto del programa:

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

...Vocal(...) {
...
}

...Productoria(...) {
...
}

int main(int argc, char *argv[]) {
    char L;

    cin >> L;

    cout << fixed << setprecision(4);
    cout << "PV=" << Productoria(L) << endl;

    return 0;
}
```