

1 Potencia de un Lenguaje

```
[*] potencia de un lenguaje-ll.cpp X
1  #include <iostream>
2  #include <vector>
3  #include <string>
4  #include <cmath>
5  using namespace std;
6
7  vector<string> calcularPotenciaLenguaje(const vector<char>& alfabeto, int potencia) {
8      vector<string> potencialLenguaje;
9      potencialLenguaje.push_back("");
10
11      for (int i = 1; i <= potencia; ++i) {
12          vector<string> nuevaPotencia;
13          for (const string& palabra : potencialLenguaje) {
14              for (char c : alfabeto) {
15                  nuevaPotencia.push_back(palabra + c);
16              }
17          }
18          potencialLenguaje = nuevaPotencia;
19          if (i != 1) {
20              cout << endl;
21          }
22          cout << "Potencia " << i << ": {";
23          for (int j = 0; j < potencialLenguaje.size(); ++j) {
24              if (j != 0) {
25                  cout << ",";
26              }
27              cout << potencialLenguaje[j];
28          }
29          cout << "}";
30      }
31
32      return potencialLenguaje;
33  }
34
```

Código en c++

```
34
35 int main() {
36     int n;
37     cout << "Ingrese el tamaño del alfabeto: ";
38     cin >> n;
39
40     vector<char> alfabeto;
41     cout << "Ingrese los elementos del alfabeto español: ";
42     for (int i = 0; i < n; ++i) {
43         char c;
44         cin >> c;
45         alfabeto.push_back(c);
46     }
47
48     int potencia;
49     cout << "Ingrese la potencia del lenguaje: ";
50     cin >> potencia;
51
52     cout << "Las potencias son:\n";
53     vector<string> potenciaLenguaje = calcularPotenciaLenguaje(alfabeto, potencia);
54
55     return 0;
56 }
```

