

Método guloso

O método guloso constrói uma solução iterativamente. Com o método guloso, as escolhas feitas são irreversíveis, diferente do backtracking. É uma solução simples e fácil de implementar, e gera uma resposta rápida.

Problema das moedas

Nesse problema, querem saber a quantidade mínima de moedas para alcançar valor x considerando um array com os valores das moedas.

Moedas = {5, 2, 1}, Valor = 7 centavos.

Para esses valores, a resposta é duas moedas (5 e 2).

Com a propriedade gulosa, o valor da maior moeda sempre é escolhido primeiro. No entanto, isso não funcionaria para qualquer caso. Não funcionaria, por exemplo, no caso seguinte.

Moedas = {5, 4, 3, 1}, Valor = 7 centavos.

Algoritmo guloso = 3 moedas (5, 1, 1)

Resposta correta = 2 moedas (4, 3)

Código

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

int main(){
    int n; cin >> n;
    vector<int> s(n);
    //inserir valores de s
    int valor; cin >> valor;
    sort(s.begin(), s.end());
    int i = 0;
    int resp = 0;
    while (valor != 0){
        if(valor - s[i] >= 0){
            valor -= s[i];
```

```
        resp++;  
    }  
    else i++;  
}  
}
```