

3 0 5

Примерен изход:

```
###(H H)[XXX](O O)(O O)#####  
#####  
##(H H)(O O)(O O)(O O)(O O)(O O)
```

Решение:

За решението на задачата ще използваме три едномерни масива, в които ще записваме съответно – в pos[i]- позицията на локомотива в i-тия коловоз, в c[i] – броя на вагоните с въглища, а в f[i]- броя на цистерните.

Единствената важна преценка е да се изчисли броят на символите, оставащи след последния вагон.

Те се изчисляват, като от дължината на коловоза М се извади:

$5 * (1 + F + C) + \text{позиция на локомотива}$, където F е броя на вагоните с въглища, а C- броя на цистерните.

Реализация на алгоритъма на езика C++

```
#include <cstdlib>  
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int i,j,m,n;  
    int pos[9],c[9],f[9];  
    cin>>n>>m;  
    for (i=0;i<n;i++)  
        cin>>pos[i]>>c[i]>>f[i];  
    for (i=0;i<n;i++)  
    {  
        if (pos[i]>0)  
        {  
            for (j=1;j<pos[i];j++) cout<<'#';  
            cout<<"(H H)";  
            for (j=0;j<c[i];j++) cout<<"[XXX]";  
            for (j=0;j<f[i];j++) cout<<"(O O)";  
            for (j=5*(1+c[i]+f[i])+pos[i];j<=m;j++) cout<<'#';  
        }  
        else  
            for (j=0;j<m;j++) cout<<'#';  
        cout<<'\\n';  
    }  
}
```

Задача D3. Библиотека

Първата задача на библиотекарката Книжка Книгова на новото и работно място не била от най – любимите и. Тя трябвало да подреди N книги на шкаф с много рафтове, така че след като някой поиска дадена книга да може да я намира за най – малко време.