

Кузнечик 4.0 и божьи коровки
на 1...k
ladybug

р монет

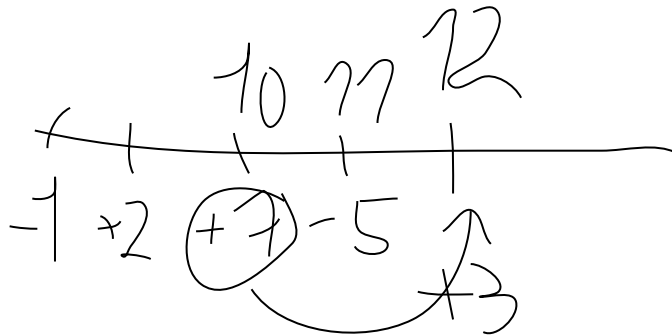
$d[i] > 0$ кузнечик
дадут i монет

$d[i] < 0$ у кузнечика
отнимут i монет



Крикуны
армию роботов
самовоспроизводящихся
1 Крикуна с бензопилой
2 имел вид ребенка
человеческого
3 ...
4 взрослый человек

Шойгу в России боевые
роботы с ИИ



Запомнить маршрут from[i] -
откуда прийти на i -ый столбик,
чтобы максимизировать число
монет

1. Какие значения мы вычисляем $a[i]$ -
максимальное количество монет:
которые может иметь кузнечик,
допрыгав до i -ого столбца
2. Какое рекурсивное соотношение
 $a[i] = \text{МАКС}[j=1; \min(k, i)] (a[i-j]) + d[i]$
это max из k предыдущих, если они
есть иначе это max столько
предыдущих, сколько есть
и ПЛЮС текущая божья коровка
3. Какие начальные значения $a[0]=p$
4. В каком порядке вычисляются
значения
порядок от 1 до n
5. Где искать ответ $a[n]$

```
void kuz_money(int n, int k)
{
    int ladybug[n+1]={}; // {7, 0, 4, -8, -4, 5, 7, 1, 2, 6, 6};
    int from[n+1]={};
    for(int i=1; i<=n; i++)
    {
        if(rand()%2==0)
        {
            ladybug[i]=-rand()%100;
        }
        else
        {
            ladybug[i]=rand()%100;
        }
    }
    int a[1000]={};
    int r;
    int p=rand()%100;
    a[0]=p;
    for(int i=1; i<=n; i++)
    {
        r=min(k, i);
        a[i]=a[i-1]+ladybug[i];
        from[i]=i-1;
        for(int j=1; j<=r; j++)
        {
            if(a[i-j]+ladybug[i]>a[i])
            {
                a[i]=a[i-j]+ladybug[i];
                from[i]=i-j;
            }
        }
        //cout<<"a[i]="<<a[i]<<" i="<<i<<endl;
    }
    print_m(ladybug, n+1);
    print_m(from, n+1);
    for(int i=0; i<=n; i++)
    {
        cout<<i<<" ";
    }
    cout<<endl;
    cout<<"a[n]="<<a[n]<<" p="<<p<<endl;
    int i=n;
    while(i>0)
    {
        i=from[i];
        cout<<i<<" ";
    }
    cout<<endl;
}
```