# Algorithm Homework3

#### PB18111704 Zhu Enzuo

## 2020年11月16日

#### 0.1 Prob1

```
1: procedure Makeset(*A, v)
     A->key=v;
     A->parent=A;
4: end procedure
procedure FINDSET(*A)
   if A->parent->key==A->key then
       returnA
   else
       A->parent \leftarrow Findset(A->parent)
      return A
   end if
 end procedure
procedure Union(*A,*B)
    Aset = Findset(A)
    Bset = Findset(B)
    Bset -> parent = Aset
 end procedure
```

## 0.2 Prob2

状态: pack[i][w] 表示从前 i 个商品中选择物品装入背包有至少一种方法使得背包中商品总重量为 w

初始状态: pack[i][0]=1

转移:  $pack[i][j]=pack[i-1][j-item_i.weight]$ 

最终结果:  $ans = max_j(pack[n][j] = 1)$