**Knapsack problem**

serverLoads / minAbs problem:

def minAbs(nums):

    middle =sum(nums)//2

    n=len(nums)

    dp=[[0 for \_ in range(middle+1)] for x in range(n+1)] # n+1 darab middle hosszú lista

    #dp  egy kétdimenziós tömb, ahol a sorok a feldolgozott folyamatokat (processes) képviselik, a oszlopok pedig a lehetséges terhelésértékeket (loads).

    for i in range(1,n+1):

        print(dp)

        for j in range(1,middle+1):

            if nums[i-1]<=j: # az aktuális folyamat terhelése (nums[i-1]) kisebb vagy egyenlő-e a jelenlegi terhelésértékkel (j)

                dp[i][j]=max(dp[i-1][j], nums[i-1]+dp[i-1][j-nums[i-1]])

                # dp[i][j] értéke a maximumot veszi fel a következő két érték közül:

                # Az előző sorban (dp[i-1][j]), amikor nem vesszük fel az aktuális folyamatot a szerver terhelésébe.

                # Az aktuális folyamat terhelése hozzáadva az előző sorban (dp[i-1][j-nums[i-1]]) számolt terheléshez.

            else:

                dp[i][j]=dp[i-1][j] # átmásoljuk az előző sor értékét az aktuális sorba

    '''return second server loads - first server loads'''

    print(dp)

    return (sum(nums)-dp[-1][-1])-dp[-1][-1]

'''four testcases'''

#print(minAbs([1, 2, 3, 4, 5]))

print(minAbs([10,2,9,2]))

#print(minAbs([]))

#print(minAbs([1]))