**Bài thực hành**

**Bài thực hành 8: Cài đặt bài toán balo1, balo2**

Bài toán xếp cái túi (hay là bài toán ba lô) là một bài toán tối ưu hóa tổ hợp. Bài

toán được đặt tên từ vấn đề chọn những gì quan trọng có thể bỏ vừa vào trong một cái túi (với giới hạn khối lượng) để mang theo trong một chuyến đi.

**Code**

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int n, W;

cin >> n >> W;

int w[n], v[n];

for(int i = 0; i < n; i++) {

cin >> w[i] >> v[i];

}

int dp[n+1][W+1];

for(int i = 0; i <= n; i++) {

for(int j = 0; j <= W; j++) {

if(i == 0 || j == 0) {

dp[i][j] = 0;

}

else if(w[i-1] <= j) {

dp[i][j] = max(dp[i-1][j], v[i-1] + dp[i-1][j-w[i-1]]);

}

else {

dp[i][j] = dp[i-1][j];

}

}

}

cout << dp[n][W] << endl;

return 0;

}