

**XX НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА**  
*Национален кръг, Варна, 24–25 април 2004 г.*

**Задача 2.2. КАРТИНИ**

Пешо Хакера се запалил по модернистичното изкуство. Отишъл на няколко изложби и докато се усети, вече бил горд притежател на толкова много картини, че нямало къде да ги сложи. Един ден Пешо решил да нареди картините на най-голямата стена в своята стая. Той има много висока къща, така че е ограничен само от ширината на стената. Пешо иска да подреди картините на няколко реда, в последователността, в която ги е купил. Освен това, долните краища на картините от всеки ред трябва да са на една и съща височина. Първият ред започва от пода (височина нула), а всеки следващ ред — от височината, на която свършва най-високата картина от предишния ред. Пешо иска да нареди картините си така, че най-високата картина от последния ред да завършва възможно най-ниско. Хубавото на модернистичното изкуство, е че както и да завъртиш картината, виждаш все същата “мацаница”. Така Пешо има избор да ориентира всяка от правоъгълните си картини или по ширина, или по дължина.

Напишете програма **PICT.EXE**, която по зададени размери на картините и ширина на стената, определя минималната височина, на която ще се намира горният край на най-високо стоящата картина при най-добра възможна подредба.

Входните данни се четат от стандартния вход. На първия ред има две числа  $N$  и  $W$ . Числото  $N$  задава броят на картините, а  $W$  е дробно десетично число, което задава ширината на стената ( $1 \leq N \leq 1500$ ,  $0.1 \leq W \leq 1000$ ). Следват  $N$  реда, съдържащи размерите на  $N$ -те картини, в реда в който са били купени от Пешо. Всеки ред съдържа по две дробни десетични числа,  $A$  и  $B$ , които задават размерите на поредната картина ( $0.01 \leq A, B \leq 1000$ ). Всички дробни числа са зададени със 6 цифри след десетичната точка.

Програмата трябва да изведе на стандартния изход едно число със 6 цифри след десетичната точка, равно на минималната височина, на която завършва най-високо стоящата картина, при най-добрата възможна подредба на картините.

**ПРИМЕР**

Вход

```
3 2.000000
1.000000 1.000000
1.000000 3.000000
1.000000 4.000000
```

Изход

```
5.000000
```

**Обяснение на изхода:** Първата картина е сама на ред. Втората и третата картини са на втория ред и лежат върху по-малките си страни. Първият ред започва от 0 и завършва на височина 1. Вторият ред започва от 1 и завършва на височина 5.