

Byggeklosser

Byggmester Bente ønsker å lære seg å stable byggeklosser. Hun ønsker å bygge et så høyt tårn hun klarer med de brikkene hun har fått, og hun ønsker ikke å rotere dem. Bente er litt skjelven på hånda og ønsker at hver klosse hun bygger skal være **strengt smalere** enn den hun la sist.

Hvor høyt tårn kan Bente bygge med de utdelte klossene?

Input

Første linje inneholder et heltall N , antall klosser. Deretter følger N linjer, hver med to heltall h_i og b_i , høyden og bredden til kloss i .

Her er et forslag til hvordan man kan lese inn input på denne oppgaven i Python:

```
N = int(input())
h = [0] * N # lager en liste fylt med 0 av lengde N
b = [0] * N

for i in range(N):
    # Setter i-ende element i h[i] og b[i]
    # til tallet fra input som en int
    h[i], b[i] = map(int, input().split())
```

Du kan lese mer om input i python her: <https://nio.no/trening/#python-input-output>.

Output

Output er ett heltall, høyden på det høyeste tårnet Bente kan bygge.

Begrensninger

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq h_i \leq 1000$$

$$1 \leq b_i \leq 1\,000\,000$$

Tidsbegrensning: 1 s

Testsettgruppe	Poeng	Ytterligere begrensninger
Gruppe 1	10	$b_i = 1$



Testsettgruppe	Poeng	Ytterligere begrensninger
Gruppe 2	12	$h_i = 1$
Gruppe 3	9	Alle klossene har samme høyde (alle h_i er like)
Gruppe 4	14	Alle b_i er unike
Gruppe 5	21	Linjene i input er sortert i stigende rekkefølge etter bredde
Gruppe 6	34	Ingen andre begrensninger

Løsning for testsettgruppe 1

Denne oppgaven kommer med en komplett løsning for testsettgruppe 1 slik at det skal være lettere å komme igang med runde 2 og bli kjent med konkurransesystemet.

I testsettgruppe 1 er begrensningen at bredden alltid er 1. Siden vi trenger en strengt mindre kloss for å legge den oppå en annen, kan vi da kun ha én kloss. For å finne det høyeste tårnet vi kan bygge med én kloss, må vi finne den høyeste klossen.

Det kan gjøres i Python slik som dette:

```
N = int(input())

h = [0] * N
b = [0] * N

for i in range(N):
    h[i], b[i] = map(int, input().split())

print(max(h))
```

Hint for testsettgruppe 2

Her er alle klossene 1 høy, så hvis to klosser er like brede kan vi velge hvilken som helst av dem, siden de vil være like. Da må vi bare finne ut **hvor mange** klosser som kan stables oppå hverandre.

Eksempler



Input	Output	Kommentarer
5 1 2 4 5 2 1 9 5 5 5	12	<div><div>2 × 1</div><div>1 × 2</div><div>9 × 5</div></div> 