

Submit: `morefun.c` / `morefun.cpp` / `morefun.pas`
Vstup: `stdin`
Výstup: `stdout`

Časový limit: 2 s
Paměťový limit: 32 MB
Bodů: 100

Je tak krásný pocit spát se pod širou oblohou, být probuzen ptačím pozpěvováním a prvními paprsky vycházejícího slunce... Moment, já přece včera nešel spát doprostřed lesa.

Jediné, co jsem si pamatoval bylo, že jsem pokrýval cosi třemi čtverci. Ale nebyl jsem si jistý proč, tak jsem se rozhodl tentokrát vyřešit jiný problém. Pomůžete mi ještě jednou? Tentokrát snad naposledy.

Úloha

V zadané matici celých čísel naleznete k navzájem nepřekrývajících se podmatic takových, že celkový součet čísel v nich je největší možný.

Vstup

První řádka vstupu obsahuje tři celá čísla n , m a k ($1 \leq k \leq 3$, $k \leq n$, $m \leq 300$), která udávají výšku a šířku matice a počet hledaných podmatic. Následuje n řádek, které odpovídají řádcům matice. Každý řádek tedy obsahuje posloupnost m celých čísel. Pro každý prvek matice platí $-20\,000 \leq a_{ij} \leq 20\,000$.

Navíc platí, že v testovacích datech za 40% bodů je k menší než 2.

Výstup

Výstup tvoří jeden řádek s jediným číslem, které odpovídá maximálnímu součtu k podmatic vstupní matice. Podmatice se mohou dotýkat, ale každý prvek vstupní matice musí být obsažen v nejvýše jedné nalezené podmatici.

Příklad

vstup	výstup
4 5 2	17
6 -10 0 3 -6	
-8 8 1 -5 3	
-7 -3 2 4 -4	
2 0 -1 3 -3	