

Parquet

Ivica har sat et nyt parketgulv på hans værelse. Værelset er L decimeters langt og W decimeters bred.

Blokkene er kvadratiske og hver blok er en kvadrat decimeter i areal. Efter at Ivica havde sat gulvet på plads, som består af brune blokke, besluttede han sig for at male kantblokkene af værelset, røde.

Billedet nedenfor illustrerer scenariet fra test case #2 - ydre blokke er røde, mens de resterende inder blokke forbliver brune:



Marica besøger Ivica. Imens at Ivica serveret cookies, talte hun antallet af hver forskellige farvet blokke. Da Marica kom hjem, huskede hun de 2 numre og ønskede at udregne Ivicas værelses dimensioner ud. Hjælp hende!

Input

Første og eneste linje af inputtet indeholder to heltal, separeret af et mellemrum, R (antallet af røde blokke), og B (antallet af brune blokke). Disse begrænsninger gælder: $8 \leq R \leq 5000$, $1 \leq B \leq 2\,000\,000$.

Output

Første og eneste linje af output skal indeholde værelsets dimensioner, L og W respektivt. Hvis nummeret afviger, output det største først. Test-dataen sikrer at en unik løsning altid findes.

Sample input

Sample output

8 1	3 3
10 2	4 3
24 24	8 6