NWD i NWW

Częstym spotykanym zagadnieniem w matematyce jest znajdowanie największego wspólnego dzielnika lub najmniejszą wspólną wielokrotność dwóch liczb całkowitych. Do znajdowania nwd wykorzystany może zostać pierwszy nazwany algorytm zwany algorytmem Euklidesa.

Input

Na wejściu podane są w osobnych liniach pary liczb naturalnych $0 < a, b <= 2^{15}$.

Output

Na wyjściu podane są w osobnych liniach pary liczb naturalnych, z których pierwsza określa największy wspólny dzielnik z liczb a i b, natomiast druga najmniejszą wspólną wielokrotność z tych liczb.

Example

Input:

24 36

10 10

75 125

Output:

12 72

10 10

25 375