#include <stdio.h>

#include <ctype.h>

int main() {

char input;

int state = 0; // 0 - начальное состояние, 1 - целая часть, 2 - дробная часть, 3 - экспонента, 4 - знак экспоненты, 5 - степень

while ((input = getchar()) != EOF && input != '\n') {

switch (state) {

case 0:

if (isdigit(input)) {

state = 1;

} else if (input == '+' || input == '-') {

state = 4;

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

case 1:

if (isdigit(input)) {

// stay in state 1

} else if (input == '.') {

state = 2;

} else if (input == 'e' || input == 'E') {

state = 3;

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

case 2:

if (isdigit(input)) {

// stay in state 2

} else if (input == 'e' || input == 'E') {

state = 3;

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

case 3:

if (isdigit(input)) {

state = 5;

} else if (input == '+' || input == '-') {

state = 4;

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

case 4:

if (isdigit(input)) {

state = 5;

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

case 5:

if (isdigit(input)) {

// stay in state 5

} else {

printf("Invalid input\n");

return 0;

}

break;

}

}

if (state == 1 || state == 2 || state == 5) {

printf("Valid floating point number\n");

} else {

printf("Invalid input\n");

}

return 0;

}