#include <stdio.h>

#include <string.h>

int isCFG(char str[]);

int main() {

char str[100];

printf("Enter a string to check if it belongs to the CFG: ");

scanf("%s", str);

if (isCFG(str)) {

printf("The string belongs to the CFG.\n");

} else {

printf("The string does not belong to the CFG.\n");

}

return 0;

}

int isCFG(char str[]) {

if (str[0] == '0' && str[strlen(str) - 1] == '0') {

if (strlen(str) == 2) {

return 1;

} else {

return isCFG(str + 1);

}

} else if (str[0] == '1') {

if (strlen(str) == 1) {

return 1;

} else {

return isCFG(str + 1);

}

} else {

return 0;

}

}