

```
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <cctype.h>

#define MAXPAROLA 30
#define MAXRIGA 80

int main(int argc, char *argv[])
{
    int freq[MAXPAROLA]; /* vettore di contatori
                           delle frequenze delle lunghezze delle parole */
    char riga[MAXRIGA];
    int i, inicio, lunghezza;
    FILE *f;

    for(i=0; i<MAXPAROLA; i++)
        freq[i]=0;

    if(argc != 2)
    {
        fprintf(stderr, "ERRORE: serve un parametro con il nome del file\n");
        exit(1);
    }
    f = fopen(argv[1], "r");
    if(f==NULL)
    {
        fprintf(stderr, "ERRORE: impossibile aprire il file %s\n", argv[1]);
        exit(1);
    }

    while( fgets( riga, MAXRIGA, f )!= NULL )
    {
        inicio = 0;
        lunghezza = strlen(riga);
        for(i=0; i<lunghezza; i++)
            if( !isalpha(riga[i]) )
                inicio = i+1;
        if( inicio < lunghezza )
            riga[inicio] = '\0';
        lunghezza = strlen(riga);
        if( lunghezza > MAXRIGA )
            lunghezza = MAXRIGA;
        riga[lunghezza] = '\0';

        for(i=0; i<lunghezza; i++)
            if( isupper(riga[i]) )
                riga[i] = tolower(riga[i]);
    }
}
```

Algorithms and Complexity

References

Paolo Camurati and Stefano Quer
Dipartimento di Automatica e Informatica
Politecnico di Torino

References

- ❖ Complexity analysis
 - Cormen 1.2
 - Sedgewick 2.2
- ❖ Asymptotic notation
 - Cormen 2.1
 - Sedgewick 2.3, 2.4
- ❖ Examples of analysis
 - Sedgewick 2.6
- ❖ Online connectivity
 - Sedgewick 1.2, 1.3