1. **String Sort**

Input Format

4

wkue

qoi

sbv

fekls

Output Format

fekls

qoi

sbv

wkue

wkue

sbv

qoi

fekls

qoi

sbv

wkue

fekls

qoi

sbv

wkue

fekls

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

int lexicographic\_sort(const char\* a, const char\* b) {

return strcmp(a,b);

}

int lexicographic\_sort\_reverse(const char\* a, const char\* b) {

return strcmp(b,a);

}

int distinct\_chars(const char \*a)

{

int dist = 0;

while (\*a != '\0') {

if (!strchr(a + 1, \*a))

dist++;

a++;

}

    return dist;

}

int sort\_by\_number\_of\_distinct\_characters(const char\* a, const char\* b) {

    int res = distinct\_chars(a) - distinct\_chars(b);

    return (res) ? res : lexicographic\_sort(a, b);

}

int sort\_by\_length(const char\* a, const char\* b) {

    int res = strlen(a) - strlen(b);

    return (res) ? res : lexicographic\_sort(a, b);

}

void string\_sort(char\*\* arr,const int len,int (\*cmp\_func)(const char\* a, const char\* b)){

    int sorted=0;

    while (!sorted) {

        sorted=1;

        for(int i = 0; i < len-1; i++)

        {

            if (cmp\_func(arr[i],arr[i+1])>0) {

                char \*temp=arr[i];

                arr[i]=arr[i+1];

                arr[i+1]=temp;

                sorted=0;

            }

        }

    }

}

int main()

{

    int n;

    scanf("%d", &n);

    char\*\* arr;

    arr = (char\*\*)malloc(n \* sizeof(char\*));

    for(int i = 0; i < n; i++){

        \*(arr + i) = malloc(1024 \* sizeof(char));

        scanf("%s", \*(arr + i));

        \*(arr + i) = realloc(\*(arr + i), strlen(\*(arr + i)) + 1);

    }

    string\_sort(arr, n, lexicographic\_sort);

    for(int i = 0; i < n; i++)

        printf("%s\n", arr[i]);

    printf("\n");

    string\_sort(arr, n, lexicographic\_sort\_reverse);

    for(int i = 0; i < n; i++)

        printf("%s\n", arr[i]);

    printf("\n");

    string\_sort(arr, n, sort\_by\_length);

    for(int i = 0; i < n; i++)

        printf("%s\n", arr[i]);

    printf("\n");

    string\_sort(arr, n, sort\_by\_number\_of\_distinct\_characters);

    for(int i = 0; i < n; i++)

        printf("%s\n", arr[i]);

    printf("\n");

}

1. **jdbfgjf**