void aufgabe1(void)

{

int data[] = {0, 1, 2, 3, 4};

int i;

const int length = 5;

for(i = 0; i < length; i++)

{

data[i] = length - 1 - i;

printf("[%i] ", data[i]);

}

printf("\n");

}

void aufgabe2(void)

{

int data[] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14};

int result[14];

int i;

const int length = 14;

for(i = 0; i < length; i++)

{

result[i] = data[length - 1 - i];

printf("[%i] ", result[i]);

}

}

void aufgabe3(void) //MAXIMUM

{

const int length = 4;

int arr[] = {7, 3, 99, 20};

int max = arr[0];

for(int i = 1; i < length; i++)

{

if(arr[i] > max)

max = arr[i];

}

printf("Maximum: %i\n", max);

}

void aufgabe4(void) //MAXSORT

{

const int length = 4;

int arr[] = {7,3,99,20};

int max, maxptr, swap;

for(int ptr = 0; ptr < length; ptr++)

{

max = arr[ptr];

maxptr = ptr;

for(int ptr2 = ptr +1; ptr2 < length; ptr2++)

{

if(arr[ptr2] > max)

{

max = arr[ptr2];

maxptr = ptr2;

}

}

swap = arr[ptr];

arr[ptr] = arr[maxptr];

arr[maxptr] = swap;

}

for(int i = 0; i < length; i++)

{

printf("arr[%i] = %i\n", i, arr[i]);

}

}

void aufgabe4b(void) //MINSORT

{

const int length = 4;

int arr[] = {7,3,99,20};

int min, minptr, swap;

for(int ptr = 0; ptr < length; ptr++)

{

min = arr[ptr];

minptr = ptr;

for(int ptr2 = ptr +1; ptr2 < length; ptr2++)

{

if(arr[ptr2] < min)

{

min = arr[ptr2];

minptr = ptr2;

}

}

swap = arr[ptr];

arr[ptr] = arr[minptr];

arr[minptr] = swap;

}

for(int i = 0; i < length; i++)

{

printf("arr[%i] = %i\n", i, arr[i]);

}

}

void aufgabe5(void)

{

char ch1, ch2;

char arr[50], arr2[50];

int counter = 0, i;

const int length = 50;

do //Eingabe der Zeichen

{

printf("Schriftzeichen eingeben (0: stop) : ");

scanf("%c%c", &ch1, &ch2);

if(ch1 != 0)

{

arr[counter] = ch1;

}

counter++;

}

while(counter < length && ch1 != '0'); //Unterbrechen

printf("Eingegebene Zeichen: "); //Ausgabe eingegebene Zeichen

for(i = 0; i < counter -1; i++)

{

printf("%c", arr[i]);

}

printf("\n");

printf("Sortierte Zeichen: "); //Maximumsuche und Vertauschen

char max;

char maxPtr;

char swap;

for (int ptr = 0; ptr < counter; ptr++)

{

max = arr[ptr];

maxPtr = ptr;

for (int ptr2 = ptr+1; ptr2 < counter; ptr2++)

{

if (arr[ptr2] > max)

{

max = arr[ptr2];

maxPtr = ptr2;

}

}

swap = arr[ptr];

arr[ptr] = arr[maxPtr];

arr[maxPtr] = swap;

}

for (int i=0; i<counter-1; i++) //Ausgabe der sortierten Zeichen

printf("%c ", arr[i]);

printf("\nAnzahl der Zeichen: \n");

int anzahl = 1;

for(i = 0; i < counter-1; i++) //Zählen der Zeichen

{

//Wenn Zeichen gleich ist wie das im nächsten Platz vom Feld,

//dann die Anzahl um eins erhöhen

if(arr[i] == arr[i+1]){

anzahl++;

}

else{ //Wenn aber nicht gleich dann abbrechen und Anzahl ausgeben!!

printf("%c[%x] : %i\n", arr[i], arr[i], anzahl);

anzahl = 1;

}

}

}

int main(void)

{

aufgabe5();

return 0;

}