Код программы

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <malloc.h>

#define QMAX 100

struct queue

{

int qu[QMAX];

int lastElPos, firstElPos;

};

void init(struct queue \*q)

{

q->firstElPos = 0;

q->lastElPos = -1;

return;

}

void insert(struct queue \*q, int x)

{

if(q->lastElPos < QMAX-1)

{

q->lastElPos++;

q->qu[q->lastElPos]=x;

}

else

printf("Очередь заполнена\n");

return;

}

int isempty(struct queue \*q)

{

if(q->lastElPos < q->firstElPos)return 1;

else return 0;

}

void print(struct queue \*q)

{

int h;

if(isempty(q)==1)

{

printf("Очередь пуста\n");

return;

}

for(h = q->firstElPos; h<= q->lastElPos; h++)

printf("%d ",q->qu[h]);

return;

}

int removeEl(struct queue \*q)

{

int x, h;

if(isempty(q)==1)

{

printf("Очередь пуста\n");

return 0;

}

x = q->qu[q->firstElPos];

for(h = q->firstElPos; h < q->lastElPos; h++)

{

q->qu[h] = q->qu[h+1];

}

q->lastElPos--;

return x;

}

int main()

{

struct queue \*q;

int a;

system("chcp 1251");

system("cls");

q = (struct queue\*)malloc(sizeof(struct queue));

init(q);

//print(q);

printf("Введите элементы очереди по одному через enter:\n");

for(int i=0;i<5;i++)

{

scanf("%d", &a);

insert(q, a);

}

printf("\n");

print(q);

while(q->firstElPos <= q->lastElPos)

{

a = removeEl(q);

printf("\nУдален элемент %d\n", a);

print(q);

}

free(q);

return 0;

}