Pointer

Bài 1:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

//nhập các phần tử của mảng

void enterArray(int\* arr, int n) {

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf("nhap phan tu cua magn %d: ", i + 1);

scanf("%d", &arr[i]);

}

}

// in các phần tử của mảng

void printArray(int\* arr, int n) {

printf("phan tu cua mang: ");

for (int i = 0; i < n; i++) {

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

}

printf("\n");

}

// tìm kiếm phần tử của mảng

int searchElement(int\* arr, int n, int x) {

for (int i = 0; i < n; i++) {

if (arr[i] == x) {

return i;

}

}

return -1;

}

int main() {

int n, x;

printf("nhap so phan tu: ");

scanf("%d", &n);

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

enterArray(arr, n);

printArray(arr, n);

printf("nhap so de tim kiem: ");

scanf("%d", &x);

int index = searchElement(arr, n, x);

if (index != -1) {

printf("phan tu dc tim thay trong chi so %d.\n", index);

} else {

printf("phan tu dc tim thay trong mang.\n");

}

free(arr);

return 0;

}  
  
bài 2:  
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main() {

int \*arr;

int n, i;

printf("Nhap so ban tre co trong hang (tong): ");

scanf("%d", &n);

// Cấp phát bộ nhớ cho mảng

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

// Nhập giá trị cho mảng

for (i = 0; i < n; i++) {

printf("Nhap so thu tu cac chau %d: ", i + 1);

scanf("%d", &arr[i]);

}

// In giá trị của mảng

printf("Cac so thu tu cua cac chau co trong mang: ");

for (i = 0; i < n; i++) {

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

}

// Giải phóng bộ nhớ khi không cần sử dụng

free(arr);

return 0;

}

Bài 3:   
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

struct Book {

char chude[99];

char tacgia[30];

float gia;

};

int main() {

int n;

printf("Nhap so luong sach: ");

scanf("%d", &n);

// cấp phát mảng động book

struct Book \*bookArray = (struct Book\*)malloc(n \* sizeof(struct Book));

if (bookArray == NULL) {

printf("Khong the cap phat bo nho.\n");

return 1;

}

// nhập thông tin sách

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf("Nhap thong tin cho sach thu %d:\n", i + 1);

printf("Ten sach: ");

scanf(" %[^\n]", bookArray[i].title);

printf("Tac gia: ");

scanf(" %[^\n]", bookArray[i].author);

printf("Gia: ");

scanf("%f", &bookArray[i].price);

printf("\n");

}

// hiển thị thông tin sách

printf("Thong tin sach:\n");

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf("Sach thu %d:\n", i + 1);

printf("Ten sach: %s\n", bookArray[i].title);

printf("Tac gia: %s\n", bookArray[i].author);

printf("Gia: %.2f\n", bookArray[i].price);

printf("\n");

}

// giải phóng bộ nhớ

free(bookArray);

return 0;

}