**SPRAWOZDANIE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Przedmiot** | Wprowadzenie do Informatyki | **Zadanie** | 2.2 |
| **Autor** | Andrii Godlevskyi | **Grupa** | WCY23KY1S1 |
| **Temat** | Wskaźniki a typy tablicowe, napisy i struktury | | |

1.Treść zadania

Napisz program , który znajduje w n elementowej jednowymiarowej tablicy element max i min używając wskaźników a nie nazw zmiennych.

1. Metoda realizacji

Po wczytaniu wartości zmiennych wywołujemy funkcje która wypełnia tablice losowymi elementami, zatem inna funkcja wyświetla tą tablicę na ekran,dalej wywołana jest inna funkcja która znajduję maksymalny i minimalny element, potem wszystkie wartości są  wyświetlane na ekran

1. Założenia / ograniczenia dotyczące danych:

1. Dane wejściowe

a,b,n – wczytywane z klawiatury

1. Dane wyjściowe

Elementy tablicy oraz max i min z nagłówkiem i opisem   
- wyświetlone na kranie   
(po 10 w wierszu, a każda liczba zajmuje tyle samo miejsca) .

1. Realizacja
2. Algorytm

Изображение выглядит как текст, рукописный текст, бумага, Бумажное изделие

Автоматически созданное описание

1. Kod zródłowy

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

//wypelnianie tablicy

void wyptab(int tab[], int n, int a, int b) {

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

tab[i] = rand()%(b-a+1)+a;

}

}

//wyswietlanie tablicy

void wystab(int tab[], int n) {

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

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

if ((i + 1) % 10 == 0) {

printf("\n");

}

}

printf("\n");

}

//znajdowanie max i min

void max\_min(int tab[], int n, int \*max, int \*min) {

\*max = tab[0];

\*min = tab[0];

for (int i = 1; i < n; i++) {

if (tab[i] > \*max) {

\*max = tab[i];

}

if (tab[i] < \*min) {

\*min = tab[i];

}

}

}

int main() {

//tworzenie zmiennych

int n, a, b;

//wprowadzenie wartosci zmiennych

printf("Wpisz rozmiar tablicy: ");

scanf("%d", &n);

printf("wpisz przedzial [a, b]: ");

scanf("%d %d", &a, &b);

int tab[n];

srand(time(0));//genetator losowych liczb

//wywolanie funkcji

wyptab(tab, n, a, b);

//wypisanie tablicy

printf("Losowe liczby z przedzialu od %d do %d:\n", a, b);

wystab(tab, n);

//Wypisanie max i min

int max, min;

max\_min(tab, n, &max, &min);

printf("Element max: %d\n", max);

printf("Element min: %d\n", min);

return 0;

}

1. Dane wejściowe

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, число

Автоматически созданное описание

1. Dane wyjściowe

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

1. Złożoność obliczeniowa algorytmu

O(3)