Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №1**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконав : Першко Федір Сергійович  Група: РЕ-11  Викладачі: доцент Катін П.Ю.  Оцінка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Підпис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Київ – 2021

**Мета роботи**: навчитися створювати цикл, виводити таблицю в консоль ,розраховувати значення за введеною функцією .

**Обрана функція**: y=cbrt(x)

**Ключові моменти**:

1. На початку програми задаємо змінні типу int, double, unsigned int

Даємо назви: variant, x1, x2, delta, x, y, N.

2)Далі вибираємо варіант з яким будемо працювати через

printf("\n\n\t Enter variant (1 or 2)\n Variant=");

scanf("%u", &variant);

3) printf("\t|%11d|%11f|%14f|\n", i+1, x, y);

printf("\t+-----------+-----------+--------------+\n");відповідає за вивід таблиці.

**Код**

**#include <stdio.h>**

**#include <stdlib.h>**

**#include <math.h>**

**int main()**

**{**

**int variant;**

**double x1, x2, delta, x, y;**

**unsigned int N;**

**printf("\n\t=\_-------------------------------\_=");**

**printf("\n\t=\_\_\*-----------lab1------------\*\_\_=");**

**printf("\n\t=\_\*--function table(y=cbrt(x))--\*\_=");**

**printf("\n\t=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=");**

**do**

**{**

**printf("\n\n\t Enter variant (1 or 2)\n Variant=");**

**scanf("%u", &variant);**

**}**

**while (variant!=1&&variant!= 2);**

**printf("\n\tEnter the first argument value\n X(first)=");**

**scanf("%lf", &x1);**

**printf("\n\tEnter the last argument value\n X(last)=");**

**scanf("%lf", &x2);**

**if (variant == 1)**

**{**

**printf("\n\tEnter number of points in the table\n N=");**

**scanf("%u", &N);**

**if (N>1){**

**delta = (x2-x1)/(N-1);}**

**else{**

**N=1;**

**delta=0;}**

**}**

**else {**

**printf ("\n\tEnter function step\n delta=");**

**scanf ("%lf", &delta);**

**N = ((x2-x1)/delta)+1;**

**}**

**printf ("\n\tx(first)="); printf("%.2f", x1);**

**printf(" x(last)="); printf("%.2f", x2);**

**printf(" delta="); printf("%.2f", delta);**

**printf ("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");**

**printf ("\t\* N \* X \* F(X) \*");**

**printf ("\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");**

**for(int i = 0; i < N; i++)**

**{**

**x += delta\*i;**

**y = cbrt(x);**

**printf("\t|%11d|%11f|%14f|\n", i+1, x, y);**

**printf("\t+-----------+-----------+--------------+\n");**

**{**

**if(N > 10)**

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

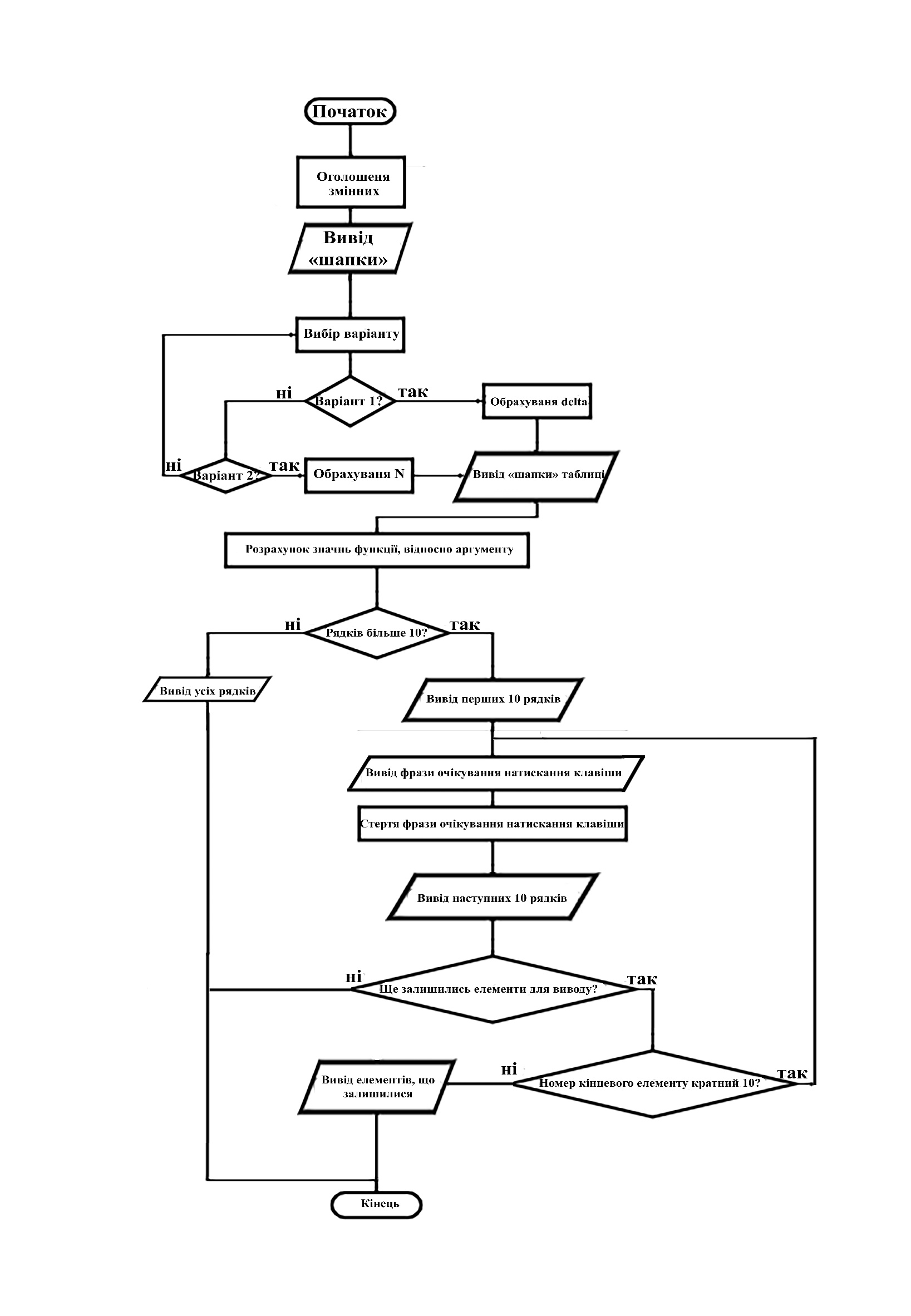
**if (i+1 == 10) {printf("\tpress any key to continue..."); getch();printf("\r");}**

**else getch();**

**}**

**}**

**}**

****