***Практична робота 13.* Складання та виконання алгоритмів з повтореннями та розгалуженнями для опрацювання величин.**

**Порядок роботи**

1. Виконати [самостійну роботу](https://drive.google.com/open?id=1-5Bv2gYPGgnLOKyIb_B0qNtWG-PWIyyX).
2. Розв’язати задачу на структуру циклу.

Номер задачі відповідає вашому номеру в списку (№\_в списку **mod** Кількість\_учнів\_в\_класі, mod – остача від ділення націло)

1) Написати таблицю квадратів для чисел від 1 до 8 з кроком 0.4.

2) Написати таблицю переведення радіуса в довжину кільця для значень радіуса від 1 до 5 з кроком 0.3.

3) Написати таблицю переведення центнерів в кілограми для значень від 1 до 3 з кроком 0.3 центнера.

4) Написати таблицю переведення температури з градусів по шкалі Цельсія (С) в градуси шкали Фаренгейта (F) за формулою F=1.8\*C+32 для значень від 10 до 20 градусів з кроком 2 градуси.

5) Скласти таблицю коренів квадратних для чисел від 10 до 50 з кроком 5.

6) Написати таблицю переведення кілометрів у метри для значень від 1 до 2 з кроком 0.2 кілометра.

7) Написати таблицю переведення радіан в градуси (1 радіан = 57.3 градуси) для значень від 0 до 6 з кроком 0.5 радіан.

8). Написати таблицю переведення пудів в кілограми (1 пуд = 16 кг) для значень від 1 до 6 з кроком 0.5 пуда.

9) Написати таблицю переведення гектарів в сотки (1 га = 100 соток) для значень від 1 до 50 з кроком 5 га.

10) Написати таблицю переведення радіуса в площу кола для значень радіуса від 1 до 18 В кроком 2.

12) Написати таблицю відповідності між вагою в фунтах і вагою в кг для значень від 1 до 30 фунтів з кроком 3 фунт (1 фунт = 0.4 кг.)

13) Скласти таблицю співвідношення між кутами в радіанах і граду­­­сах для значень від 0 до 5 радіан з кроком 0.5.

*Підказка*

*Задача табулювання функції*

|  |  |
| --- | --- |
| Табулювання функції  На проміжку a,b та кроком h, для функції y=x2  побудувати таблицю фунції | procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);  var x,y,a,b,h:real;  xs,ys:string;  begin  a:=StrToFloat(Edit1.Text);  b:=StrToFloat(Edit2.Text);  h:=StrToFloat(Edit3.Text);  x:=a;  while x<=b do  begin  y:=x\*x;  xs:=FloatToStr(x);  ys:=FloatToStrf(y,ffnumber,6,2);  Memo1.Lines.Add(xs+' '+ys);  x:=x+h;  end;  end; |

**Додаткові задачі**

Завдання 1. Числа Фібоначчі

«В обгороджене місце поміщені пара кроликів (самка і самець) 1 січня. Ця пара кроликів починає приносити потомство через місяць, чи то пак з 1 лютого і дає приплід щомісяця по парі нових кроликів. Кожна нова пара кроликів стає статевозрілою рівно через місяць і теж починає приносити щомісяця по парі кроликів.

**Питання:** скільки всього кролів буде через рік, чи то пак через 12 місяців з початку розмноження?»

Задача 2. Рахунок в банку

Ви відкриваєте в банку рахунок на суму S під V відсотків річних. Яка буде сума через T років.

Завдання 3. За заданим числом визначити чи воно просте. (Так/Ні)

Завдання 4. Вивести на екран N простих чисел.

1. Опрацювати опорний конспект [**«Алгоритми з повтореннями»**](https://drive.google.com/open?id=17hkgEOsJffsnntRciH8qmzwQDmQT0O-2)

**(Готуємось до контрольної роботи 21.04.2020)**

[**Папка з матеріалами**](https://drive.google.com/open?id=1fktq7DUyK3XPAwMzKtvMsKICZvzIGyhP)