МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет

имени Франциска Скорины»

Факультет физики и ИТ

Кафедра общей физики

**Отчёт**

по лабораторной работе №3

«Работа с операторами ветвления»

**Выполнила:** студентка группы МС-12

Городнянская Мария Сергеевна

**Проверил:** Шамына А. А.

Гомель 2022

Лабораторная работа №3

**Работа с операторами ветвления**

**Цель работы:** усвоение принципов работы операторов цикла; построение программ, содержащих операторы цикла.

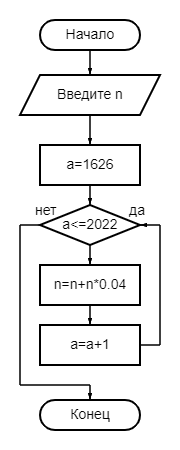
**Практическая часть**

**Упражнение 1**

**Задание:** В 1626г. индейцы продали остров за 20 долларов. Если бы эти деньги были помещены в банк под 4% годовых (процент капитализированный), то какова была бы стоимость капитала сегодня?

**Решение:**

Графическое представление алгоритма работы программы:



**Листинг программы:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

void main()

{

int a;

float n;

printf("Enter 20:");

scanf("%f", &n);

for(a=1626;a<=2022;a++){

n=n+n\*0.04;

}

printf("Result %f", n);

}

**Упражнение 2**

**Задание:** Составить алгоритм, определяющий, сколько существует способов набора одного рубля при помощи монет достоинством 50коп., 20коп., 5коп. и 2коп.

**Листинг программы:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

void main()

{

int P, r;

for(int c50=0;c50<=2;c50++){

for(int c20=0;c20<=5;c20++){

for(int c5=0;c5<=20;c5++){

for(int c2=0;c2<=50;c2++){

if(r=(c50\*2+c20\*5+c5\*20+c2\*50))

P++;

}

}

}

}

printf("Result: %d", P);

}