Лабораторная работа №1

***I Постановка задачи***

1. **Название:** Возраст.
2. **Описание:** Даны два натуральных, положительных и ненулевых числа – возраст Николая (X: Natural) и Михая(Y: Natural), необходимо высчитать их средний возраст и разницу в возрасте.
3. **Входные данные:** С клавиатуры вводятся два натуральных, положительных и ненулевых числа – возраст мальчиков, каждое с новой строки.
4. **Выходные данные:** На экран выводятся два числа с уточнением, каждое с новой строки: первое число – средний возраст мальчиков; второе число – разница в возрасте.
5. **Ошибки:**
   1. Введено меньше двух значений – программа ждет последующий ввод значений.
   2. Введено больше двух значений – программа игнорирует все значения, идущие после первых двух.
   3. Если в одной строки было введено больше одного значения – программа прекращает работу
   4. Введено действительное значение – введен неправильный тип данных, это приведет к Run-time error.
   5. Введено отрицательное или нулевое значение – некорректная работа программы.
   6. Введен тип данных отличный от Natural - введен неправильный тип данных, это приведет к Run-time error.
6. **Пример:** 
   1. *Ввели:* 14  *Вывелось на экран:* Средний возраст = 13

12 Разница в возрасте = 2

***II Алгоритм***

Algoritm Age

Var

A1, A2, A3, R: Natural  
 M: Real

Begin

WriteString(‘Введите возраст Николая: ’) *Подпроблема I* ReadNatural(A1)  
 Writeln  
 WriteString(‘Введи возраст Михая: ’)  
 ReadNatural(A2)  
 Writeln

R:= abs(A1-A2) *Подпроблема II* A3:= A1+A2  
 M:= A3/2

WriteString(‘Средний возраст = ’) *Подпроблема III*  
 WriteReal(M)  
 Writeln  
 WriteString(‘Разница в возрасте= ’)  
 WriteNatural(R)  
 Writeln

End

**III Код (написан на языке Pascal)**

**Program** Age;

**var**

A1, A2, A3, R: integer;

M: real;

**begin**

writeln('Введите возраст Николая: ');

readln(A1);

writeln('Введите возраст Михая: ');

readln(A2);

R:= abs(A1-A2);

A3:= A1+A2;

M:= A3/2;

writeln('Средний возраст = ', M);

writeln('Разница в возрасте = ', R);

**end**.

**IV Скриншот работы кода**

