

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»
(МТУСИ)

Кафедра «Математическая кибернетика и информационные технологии»

Лабораторная работа №2 по дисциплине
«Основы программирования в корпоративных информационных системах»

Выполнил:

студент группы
БВТ2205 Шарапов Г.Н.

Проверил:

Игнатов Д.В.

Москва, 2024

Задание:

1. С помощью Синтакс-помощника выбрать по 4 метода для типов Строка, Число, Дата. Проверить и проанализировать результаты работы.
2. Решить задачи:
 - 2.1. Преобразовать строку из формата «иВаноВ П.И.» в формат «Иванов П.И.». Реализовать универсальный алгоритм, то есть он должен работать для любой ФИО, заданной в переменную.
 - 2.2. Вычислить выражение $\sin(\ln x) / x^2$, где x – задается в переменной
 - 2.3. Найти год, заданный строкой и датой. Пример: «20220901000000» и '20220901000000' – результат «2022».
 - 2.4. Убрать абсолютно все знаки препинания из стиха:
«Точка ставится в конце.
Правда же, подружки?
Если точки на лице,
Их зовут веснушки.»
 - 2.5. Из стихотворения 2.4 с каждой строки получить по N символов.
 - 2.6. Используя символы Unicode вывести строку «Платформа 1С:Предприятие 8.3».
 - 2.7. Вычислите выражение: $\sin^2 a + \cos^2 a - 2*a^7$, где a – задается в переменной
 - 2.8. Вычислить a / b – целую и дробную части
 - 2.9. Из одной и той же даты получить начало и конец года, квартала, месяца, недели, дня, часа, минуты
 - 2.10. Определить каким по счету днем в году является дата (задается студентом на его выбор).

Выполнение:

```
// 1
//
// С помощью Синтакс-помощника выбрать по 4 метода для типов:
// Строка, Число, Дата. Проверить и проанализировать результаты работы.
// Строка
Сообщить(СтрЗаменить("Я съел яблоко", "яблоко", "грушу"));
Сообщить(СтрДлина("Привет!"));
Сообщить(СтрНайти("Привет, мир!", "мир"));
Сообщить(СтрЧислоСтрок("Привет" + Символы.ПС + "мир!"));
// Число
Сообщить(Окр(3.14159, 2));
Сообщить(Цел(3.54323));
Сообщить(Макс(10, 20));
Сообщить(Мин(10, 20));
// Дата
Дата = '20230911';
Сообщить(ДобавитьМесяц(Дата, 1));
Сообщить(Год(Дата));
Сообщить(День(Дата));
Сообщить(Месяц(Дата));
```

Рисунок 1 – выполнение задания 1.

Сообщения:

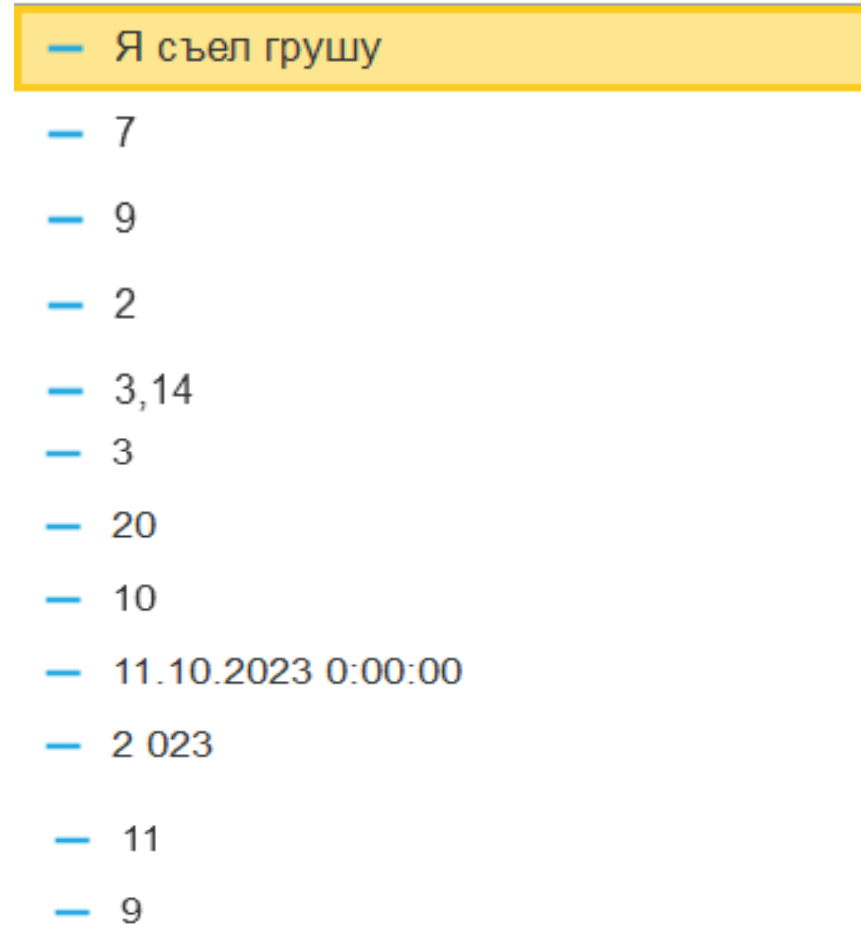
- 
- Я съел грушу
 - 7
 - 9
 - 2
 - 3,14
 - 3
 - 20
 - 10
 - 11.10.2023 0:00:00
 - 2 023
 - 11
 - 9

Рисунок 2, 3, 4 – результат кода с рисунка 1.

```
// 2.1. Преобразовать строку из формата «Иванов П.И.» в формат «Иванов П.И.».
// Реализовать универсальный алгоритм, то есть он должен
// работать для любой ФИО, заданной в переменную.
ФИО = "Иванов П. И.";
Сообщить (ТРег(ФИО));

// 2.2. Вычислить выражение  $\sin(\ln x) / x^2$ , где x – задается в переменной
x=19;
Сообщить ((Sin (log(x))/pow(x,2)));

// 2.3. Найти год, заданный строкой и датой.
// Пример: «20220901000000» и '20220901000000' – результат «2022».
Д1 = "20220901000000";
Д2= '20220901000000';
Сообщить (Год(Д1));
Сообщить (Год(Д2));

// 2.4. Убрать абсолютно все знаки препинания из стиха:
// «Точка ставится в конце.
// Правда же, подружки?
// Если точки на лице,
// Их зовут веснушки.»
_Стих = ("Точка ставится в конце.
|Правда же, подружки?
|Если точки на лице,
|Их зовут веснушки.");
Сообщить (СтрЗаменить (СтрЗаменить (СтрЗаменить (_Стих, ".", ""), "?", ""), ",", ""));

// 2.5. Из стихотворения 2.4 с каждой строки получить по N символов.
N = 2;
ЧислоСтрок=(СтрЧислоСтрок (_Стих));
Счетчик=1;
Пока Счетчик<=ЧислоСтрок Цикл
    Сообщить (Лев (СтрПолучитьСтроку (_Стих, Счетчик), N));
    Счетчик=Счетчик+1;
КонецЦикла;

// 2.6 Используя символы Unicode вывести строку «Платформа 1С:Предприятие 8.3».
Сообщить (Символ(1055) + Символ(1083) + Символ(1072) + Символ(1090) + Символ(1092) + Символ(1092));

// 2.7 Вычислите выражение:  $\sin^2 a + \cos^2 a - 2a^7$ , где a – задается в переменной
a=5;
Сообщить (pow(sin(a),2)+pow(cos(a),2)-2*pow(a,7));

// 2.8 Вычислить a / b – целую и дробную части
_a=7;
_b=3;
Сообщить (Цел (_a/_b));
Сообщить (_a%_b);
```

```

// 2.9 Из одной и той же даты получить начало и конец года, квартала,
// месяца, недели, дня, часа, минуты
Дата='20240926162632';
Сообщить (НачалоГода (Дата));
Сообщить (КонецГода (Дата));
Сообщить (НачалоКвартала (Дата));
Сообщить (КонецКвартала (Дата));
Сообщить (НачалоМесяца (Дата));
Сообщить (КонецМесяца (Дата));
Сообщить (НачалоНедели (Дата));
Сообщить (КонецНедели (Дата));
Сообщить (НачалоДня (Дата));
Сообщить (КонецДня (Дата));
Сообщить (НачалоЧаса (Дата));
Сообщить (КонецЧаса (Дата));
Сообщить (НачалоМинуты (Дата));
Сообщить (КонецМинуты (Дата));

// 3.10 Определить каким по счету днем в году является дата (задается студентом на его выбор).
Сообщить (ДеньГода (Дата));

```

Рисунок 5, 6, 7 – выполнение задания 2.

Сообщения:

- Иванов П. И.
- 0,000542600945230684210526315789473684210526316
- 2 022
- 2 022
- Точка ставится в конце

- То
- Пр
- Ес
- Их
- Платформа 1С:Предприятие 8.3

- -156 249,0000000000000000104930442566588
- 2
- 1
- 01.01.2024 0:00:00
- 31.12.2024 23:59:59

- 01.07.2024 0:00:00
- 30.09.2024 23:59:59
- 01.09.2024 0:00:00
- 30.09.2024 23:59:59
- 23.09.2024 0:00:00

- 26.09.2024 16:00:00
- 26.09.2024 16:59:59
- 26.09.2024 16:26:00
- 26.09.2024 16:26:59
- 270

Рисунок 8–12 – результат кода с рисунков 5, 6, 7.

Вывод:

В процессе выполнения лабораторной работы были изучены и успешно применены различные методы для работы с типами данных "Строка", "Число" и "Дата" в 1С:Предприятие. Использование Синтакс-помощника позволило быстро найти подходящие функции и применить их для решения поставленных задач.

В ходе работы решены задачи по преобразованию строк, выполнению математических вычислений, работе с датами и их форматами. Рассмотренные методы продемонстрировали универсальность и гибкость платформы 1С:Предприятие при решении типовых задач автоматизации.