



ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Институт математики и информационных технологий

Учебная дисциплина «Языки программирования и методы трансляции»

Задача 1. Разработка БНФ для языка программирования (учет списка аргументов и операторов)

Исследование провёл студент группы 22407 Гордеев Никита

Дата выполнения работы 08.02.2025 (Версия 1)

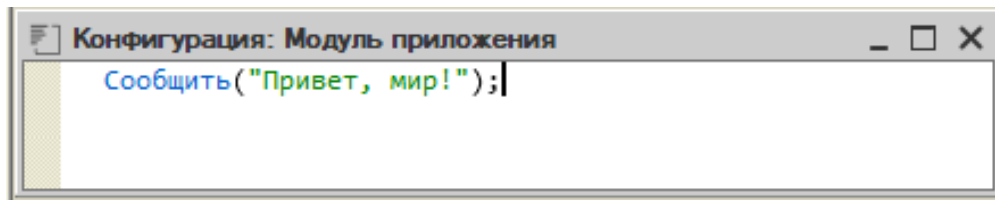
Формулировка задачи

Тема: Анализ программы «Hello World»

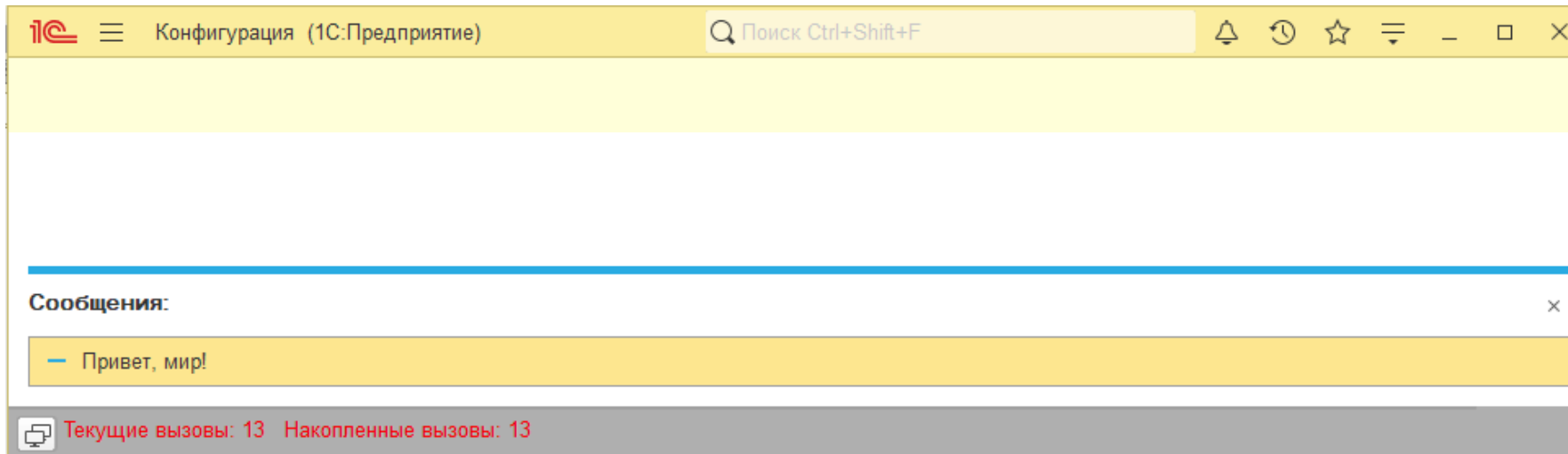
1. Выбрать программу «Hello World» на любом языке программирования.
2. Предложить набор БНФ для заданного языка программирования, в котором учтена проблема списка аргументов внутри функции/оператора.
3. Опционально – список операторов в коде программы.

Выбор языка программирования и программы

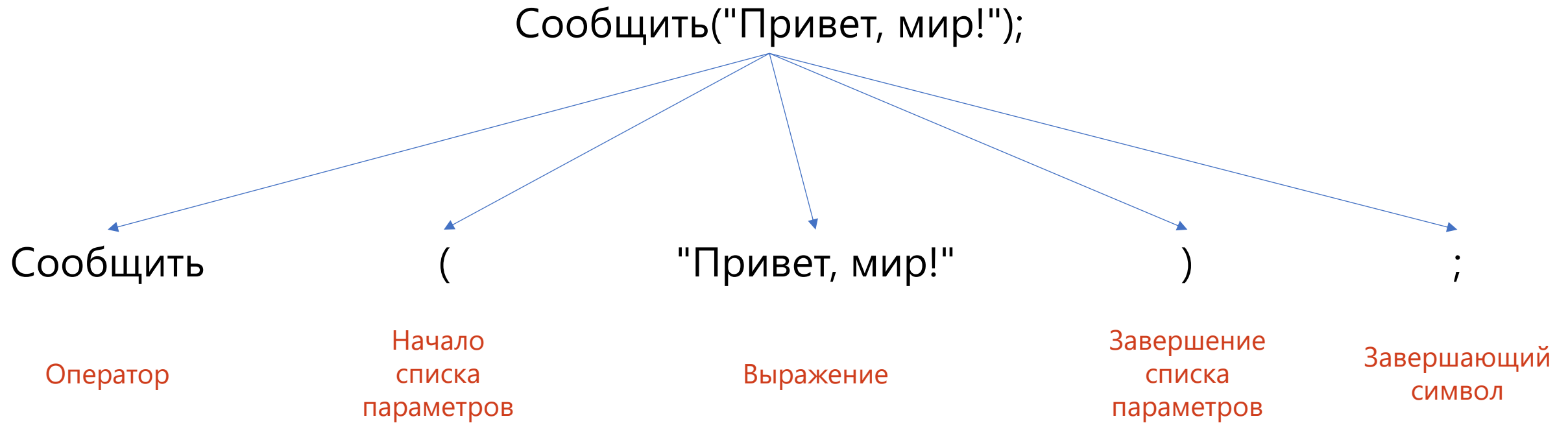
- Язык 1С — это встроенный язык платформы «1С: Предприятие».
- Программа, печатающая на экране фразу "Привет, мир!" на языке 1С 8.3 выглядит так:



- Вывод на экране выглядит так:



Синтаксическое дерево программы



БНФ для программы

Сообщить("Привет, мир!");

<Программа> → <Оператор>;

<Оператор> → Сообщить (<Выражение>)

<Выражение> → <Строка> | <Дата> | <Число>

<Строка> → "<Символы>"

<Символы> → <Символ>

<Символ> → a | b | c | ... | я | A | B | C | ... | Я | 0 | 1 | 2 | ... | 9 | " " | ", " | "!" | ...

<Дата> → '<Число> , <Число> , <Число>'

<Число> → <Цифра>

<Цифра> → 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9