

## КП. Варианты заданий

### 1. Минимальные требования к курсовому проекту.

Минимальные требования к языку программирования FIO-YYYY:

- количество типов данных: 2;
- наличие нескольких видов программных блоков (функций, процедур и пр.);
- наличие стандартной библиотеки (не менее 2-х функций);
- поддержка выражений с вызовом функций;
- наличие оператора вывода (print или подобного)
- наличие условного оператора или оператора цикла.

Требования к контрольному примеру:

- контрольный пример должен отражать все конструкции языка.

Тестирование:

- тесты должны обеспечивать проверку вывода всех диагностических сообщений, генерируемых транслятором.

### 2. Дополнительные (повышающие бал) требования:

- использование более 2-х типов данных, массивов;
- использование нескольких управляющих (условных операторов, операторов цикла и пр.) инструкций языка;
- генерация кода в код на языке ассемблера.

### 3. Варианты заданий

Номер варианта	Номер задания	Номер варианта	Номер задания
1	21432	16	34221
2	34241	17	42332
3	44372	18	52182
4	52371	19	61141
5	64181	20	71271
6	71472	21	11341
7	11422	22	24261
8	21352	23	11111
9	33371	24	21111
10	43211	25	31231
11	53121	26	42281
12	61331	27	53281
13	72112	28	64341
14	11352	29	73112
15	24442	30	14172

## Расшифровка цифр номера задания:

### 3.1 Типы данных (первая цифра в задании)

Вариант	Простые типы
1	Целочисленный Строковый
2	Целочисленный (2 байта) Строковый
3	Целочисленный Символьный
4	Беззнаковый целый Символьный
5	Беззнаковый целый (1 байт) Логический
6	Беззнаковый целый Строковый
7	Целочисленный (1 байт) Строковый

### 3.2 Целочисленные операции (вторая цифра в задании)

Вариант	Тип	Набор операций
1	арифметические	сложение, вычитание, умножение, деление нацело, остаток от деления
2	сдвиговые	сдвиг влево, сдвиг вправо
3	побитовые	или, и, инверсия
4	сравнения	равенство, неравенство, меньше, больше, меньше или равно, больше или равно

### 3.3 Литералы (третья цифра в задании)

Вариант	Тип	Представление
1	целые строковые	восьмеричное   десятичное произвольно
2	целые строковые	восьмеричное   двоичное произвольно
3	целые строковые	десятичное   шестнадцатеричное произвольно
4	целые символьные	восьмеричное   двоичное произвольно

### 3.4 Функции стандартной библиотеки (четвертая цифра в задании)

Вариант	Назначение
1	преобразование строки в число; произвольная
2	конкатенация строк; копирование строк
3	генерация случайных чисел; произвольная
4	лексикографическое сравнение строк; произвольная
5	копирование строк; вычисление длины строки
6	вычисление длины строки; произвольная
7	2 любые математические функции
8	функции даты, времени
9	2 произвольные функции

### 3.5 Инструкции (пятая цифра в задании)

Вариант	Описание
1	условный оператор
2	оператор цикла

**Оценка** курсовой работы зависит от следующих факторов:

- корректность и качество разработанных программ, в том числе полнота реализации требований задания;
- полнота и качество пояснительной записки;
- защита курсовой работы – умение объяснить и обосновать принятые решения, ответы на вопросы по функционированию программы и умение ориентироваться в проблемах и методах данной предметной области.

Неудовлетворительная оценка по одному из указанных критериев приводит к неудовлетворительной оценке всей курсовой работы.

Дополнительные баллы при оценке могут быть получены за следующие расширения заданной минимальной функциональности:

- реализация параметров управления работой транслятора;
- дополнительный интерактивный интерфейс с пользователем;
- наличие пользовательских типов данных;
- реализация дополнительных операторов и операций входного языка;
- визуализация дерева разбора;
- оптимизация объектной программы;
- и т. п.