Белорусский государственный технологический университет

Факультет информационных технологий

Кафедра программной инженерии

 Лабораторная работа №11

По дисциплине «Конструирование программного обеспечения»

На тему «Форма Бэкуса — Наура. Расширенная форма Бэкуса — Наура»

Выполнила:

Студентка1 курса 7 группы

Гриценко Анна Александровна

2024, Минск

**Вариант 6:**

**a.** Определить в БНФ понятие «целое\_число» в восьмиричном представлении:

**<целое\_число> ::= <восьмеричный\_префикс> <восьмеричные\_цифры>**

**<восьмеричный префикс> ::= "0o"**

**<восьмеричные\_цифры> ::= <восьмеричная\_цифра> | <восьмеричные\_цифра> <восьмеричная\_цифры>**

**<восьмеричная\_цифра> ::= "0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7"**

**b.** Определить в БНФ понятие «выражение» в языке программирования:

<выражение> ::= <арифметическое\_выражение> | <логическое\_выражение>

<арифметическое\_выражение> ::= <терм> {<оператор\_сложения> <терм>}

<терм> ::= <фактор> {<оператор\_умножения> <фактор>}

<фактор> ::= <число> | "(" <арифметическое\_выражение> ")" | <переменная>

<оператор\_сложения> ::= "+" | "-"

<оператор\_умножения> ::= "\*" | "/"

<логическое\_выражение> ::= <логический\_терм> {<логический\_оператор> <логический\_терм>}

<логический\_терм> ::= <логический\_фактор> | "!" <логический\_фактор>

<логический\_фактор> ::= <арифметическое\_выражение> <сравнение> <арифметическое\_выражение> | "(" <логическое\_выражение> ")"

<сравнение> ::= "==" | "!=" | "<" | ">" | "<=" | ">="

<логический\_оператор> ::= "&&" | "||"

<число> ::= <цифра> {<цифра>}

<цифра> ::= "0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7" | "8" | "9"

<переменная> ::= <буква> {<буква> | <цифра>}

<буква> ::= "a" | "b" | "c" | "d" | "e" | ... | "z" | "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | ... | "Z"