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:

Студентка 1 курса 9 группы

Павлович Ян Андреевич

Преподаватель: Панченко О.Л.

2024, Минск

a.

<строка> ::= <символ> <символ> <символ>

<символ> ::= <буква> | <цифра> | <спец.символ>

<буква> ::= a | b | ... | z | A | B | ... | Z

<цифра> ::= 0 | 1 | ... | 9

<спец.символ> ::= ! | @ | # | ... | &

b.

<фраза>::= <слово> @ <фраза> | <слово>

<слово>::= <слог> <слог> | <слово> <слог>

<слог> ::= <слог> ba | <слог> bb <слог> | a

Вопрос. Кто из перечисленных ниже ораторов является шпионом, замаскированным под обезьяну?

• Бабуин: ababbaa@abaabba@aa

ababbaa - <слог> ba - <слог> bb <слог> - слово + слог = слово

abaabba - <слог> ba - abba <слог> bb <слог> - <слог> <слог> = слово

аа - <слог> <слог> = слово

<слово> @ <фраза> = фраза

<слово> @ <фраза> = фраза

• Шимпанзе: ababa@abba@abbaaaa

ababa - <слог> ba - <слог> ba = <слог> <слог> = слово

abba - <слог> bb <слог> = слог

abbaaaa - <слог> bb <слог> - <слог> <слог> - <слово> <слог> - <слово>

<слог> слово

нельзя составить фразу

• Горилла: abaa@abbaaa@aabbaa

< слово> @ <фраза>

abaa - <слово>:= <слог> <слог> - <слог> ba + а

abbaaa - <слово>:= <слово> <слог> - <слог> bb <слог> + a = <слово> + а

aabbaa - слог + <слог> bb <слог> = слово + слог = слово

<слово> @ <Фраза> = фраза

<слово> @ <фраза> = фраза