Задача 2. FSA

Дано: грамматика

<NUMBER> ::= d | d <FRACTION> | d <EXPONENT> | d <FLOAT> | d <NUMBER>

<FRACTION> ::= . <INT>

<INT> ::= d | d <INT>

<EXPONENT> ::= e <INTEGER>

<INTEGER> ::= + <INT> | – <INT> | d | d <INT>

<FLOAT> ::= . <FREXP>

<FREXP> ::= d <EXPONENT> | d <FREXP>

Найти: построить конечный автомат по этой грамматике и описать его в виде таблицы переходов

Решение.

Это недетерминированный конечный автомат.

Здесь **end** означает, что автомат заканчивает работу.

Таблица переходов:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состояние/символ | d | e | . | + | - |
| NUMBER | FRACTION/EXPONENT/FLOAT/NUMBER/end | - | - | - | - |
| FRACTION | - | - | INT | - | - |
| EXPONENT | - | INTEGER | - | - | - |
| FLOAT | - | - | FREXP | - | - |
| FREXP | FREXP/EXPONENT | - | - | - | - |
| INTEGER | INTEGER/INT/end | - | - | INT | INT |
| INT | INT/end | - | - | - | - |