**Тестирование лексического анализатора**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Описание теста** | **Входные данные** | **Выходные данные** | **Название файла тестирования** |
| Недопустимый символ грамматики | var @:integer; begin write(@); end. | Недопустимый символ грамматики '@' в строке 1 | Test\_1 |

**Тестирование синтаксического анализатора**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Описание теста** | **Входные данные** | **Выходные данные** | **Название файла тестирования** |
| Несоответствие схеме грамматики | var a:integer:=b, b:=c; begin write(a,b,c); end. | В строке 1 получен <separator ,>, а ожидалось {<mult operator >, <separator ;>, <plus operator >} | Test\_2 |

**Тестирование семантического анализатора**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Описание теста** | **Входные данные** | **Выходные данные** | **Название файла тестирования** |
| Недопустимое число переменных | var a0, a1, a2, a3, a4, a5, a6, a7, a8, a9, a10, a11, a12, a13, a14, a15, a16, a17, a18, a19, a20, a21, a22, a23, a24, a25, a26, a27, a28, a29, a30, a31, a32, a33, a34, a35, a36, a37, a38, a39, a40, a41, a42, a43, a44, a45, a46, a47, a48, a49, a50, a51, a52, a53, a54, a55, a56, a57, a58, a59, a60, a61, a62, a63, a64, a65, a66, a67, a68, a69, a70, a71, a72, a73, a74, a75, a76, a77, a78, a79, a80, a81, a82, a83, a84, a85, a86, a87, a88, a89, a90, a91, a92, a93, a94, a95, a96, a97, a98, a99, a100, a101, a102, a103, a104, a105, a106, a107, a108, a109, a110, a111, a112, a113, a114, a115, a116, a117, a118, a119, a120, a121, a122, a123, a124, a125, a126, a127, a128, a129, a130, a131, a132, a133, a134, a135, a136, a137, a138, a139, a140, a141, a142, a143, a144, a145, a146, a147, a148, a149, a150, a151, a152, a153, a154, a155, a156, a157, a158, a159, a160, a161, a162, a163, a164, a165, a166, a167, a168, a169, a170, a171, a172, a173, a174, a175, a176, a177, a178, a179, a180, a181, a182, a183, a184, a185, a186, a187, a188, a189, a190, a191, a192, a193, a194, a195, a196, a197, a198, a199, a200, a201, a202, a203, a204, a205, a206, a207, a208, a209, a210, a211, a212, a213, a214, a215, a216, a217, a218, a219, a220, a221, a222, a223, a224, a225, a226, a227, a228, a229, a230, a231, a232, a233, a234, a235, a236, a237, a238, a239, a240, a241, a242, a243, a244, a245, a246, a247, a248, a249, a250, a251, a252, a253, a254, a255, a256: integer; begin  readln(a0);  end. | Недопустимое количество переменных. Максимальное возможное число — 255 | Test\_3 |
| Недопустимое преобразование типов | var i:integer := 5.0;  begin  write(i);  end. | Недопустимое преобразование типов переменной 'i' в строке 1 - integer к real | Test\_4 |
| Использование неуникального наименования переменных | var a:integer;  var a:real;  begin  write(a);  end. | Использовано не уникальное имя переменной 'a' в строке 2 | Test\_5 |
| Использование необъявленной переменной | var a:integer := b;  begin  write(a);  end. | Использована необъявленная переменная 'b' в строке 1 | Test\_6 |
| Использование переменной до ее инициализации | var a:integer;  var b:integer := a + 5;  begin  write(a,b);  end. | Использована не проинициализированная переменная 'a' в строке 2 | Test\_7 |
| Инициализация строки недопустимой длины | var s:string := 'aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa';  begin  write(s);  end. | Недопустимая длина строки в переменной 's' в строке 1. Получена строка длинной 259, а ожидалась < 255 | Test\_8 |
| Использование встроенных функций с недопустимыми типами параметров | var a,b,c: integer;  begin  b:=5;  a:=sqrt(b);  end. | Недопустимый вызов функции - sqrt с аргументом типа: integer в строке 4 | Test\_9 |
| Использование недопустимой операции | var a,b:string;  begin  a:='a';  b:='bsafad'\*a;  end. | Недопустимая операция \* с аргументами типа:(string, string) в строке 4 | Test\_10 |

**Тестирование всего транслятора (корректные коды)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Описание теста** | **Входные данные** | **Выходные данные** | **Название файла тестирования** |
| Корректная программа без использования сторонних библиотек | var a,b:integer;  begin  a:=5;  b:= a\*2;  end. | int main ( ) {  int a , b;  a = 5;  b = a \* 2;  } | Correct\_Test\_1 |
| Корректная программа с использованием библиотеки для ввода-вывода | var a,b:integer;  begin  a:=5;  readln(b);  write(a,b);  end. | #include <iostream>  using namespace std;  int main ( ) {  int a , b;  a = 5;  cin >> b;  cout << a << b;  } | Correct\_Test\_2 |
| Корректная программа с использованием библиотеки математических функций | var a,b:real;  begin  a:=5;  b:=sqrt(a);  end. | #include <cmath>  using namespace std;  int main ( ) {  float a , b;  a = 5;  b = sqrt ( a );  } | Correct\_Test\_3 |
| Корректная программа с использованием всех библиотек | var a,b,c: integer;  var d,x1,x2: real;  var s1: string := 'корней нет';  var s2: string := 'введите a,b,c';  begin  writeln(s2);  readln(a,b,c);  d:=sqr(b)-4\*a\*c;  if (d>0) then begin  x1:=(sqrt(d)-b)/(2\*a);  x2:=(sqrt(d)+b)/(2\*a);  x2-=x2\*2;  writeln(x1,x2);  end  else begin  if (d=0) then begin  x1:=b/(2\*a);  x1-=x1\*2;  writeln(x1);  end  else begin  writeln(s1);  end;  end;  end. | #include <iostream>  #include <cmath>  using namespace std;  int main ( ) {  int a , b , c;  float d , x1 , x2;  string s1 = "корней нет";  string s2 = "введите a,b,c";  cout << s2 << "\n";  cin >> a >> b >> c;  d = pow ( b ,2) - 4 \* a \* c;  if ( d > 0 ) {  x1 = ( sqrt ( d ) - b ) / ( 2 \* a );  x2 = ( sqrt ( d ) + b ) / ( 2 \* a );  x2 -= x2 \* 2;  cout << x1 << x2 << "\n";  }  else {  if ( d == 0 ) {  x1 = b / ( 2 \* a );  x1 -= x1 \* 2;  cout << x1 << "\n";  }  else {  cout << s1 << "\n";  } }  } | Correct\_Test\_4 |