

SNOBOL

(StriNg Oriented symBOlic Language)

Aluno: Victor Matheus Machado Torres

Disciplina: Estruturas de Linguagens

Professor: Francisco Santanna

Período: 2016-2

Introdução

- A linguagem escolhida para este artigo foi SNOBOL(StriNg Oriented symBOLic Language), originalmente e não oficialmente chamada de SEXI e SCL7, é uma linguagem destinada para manipulação de strings desenvolvida por David J. Farber, Ralph E. Griswold e Ivan P. Polonsky, que se destaca da maioria das linguagens de programação por prover operadores padronizados de alternância e concatenação e ter como padrão a entidade do tipo “first-class data type” (que significa um tipo de dado que pode ser manipulado de todas as formas possíveis para qualquer outro tipo de dado na linguagem).
- Alguns exemplos de operações básicas dessa linguagem são :
Formação de uma string, procura de padrões e substituição.

Origens e Influências



A linguagem foi desenvolvida entre os anos de 1962 e 1967 e teve influência das linguagens :

- COMIT que foi a primeira linguagem de processamento de strings.
- SCL(Symbolic Communication Language) linguagem desenvolvida para manipulação de fórmulas simbólicas, tendo como destaque a busca por padrões que serviu de inspiração para a SNOBOL.
- SHADOW que é um compilador dirigido pela sintaxe(Syntax-directed compiler), que antecipou alguns padrões sistemáticos da SNOBOL e foi usada por David J. Farber nos experimentos de padrões iniciais.

Origens e Influências



Essa linguagem também influenciou diversas linguagens como:

- Icon: que é uma linguagem de programação de alto nível destinada a facilitar as tarefas de programação envolvendo strings e estruturas.
- Lua: que é uma linguagem de programação projetada principalmente para sistemas embutidos e clients.
- SL5: que é uma linguagem de processamento de listas e strings com sintaxe orientada à expressão.

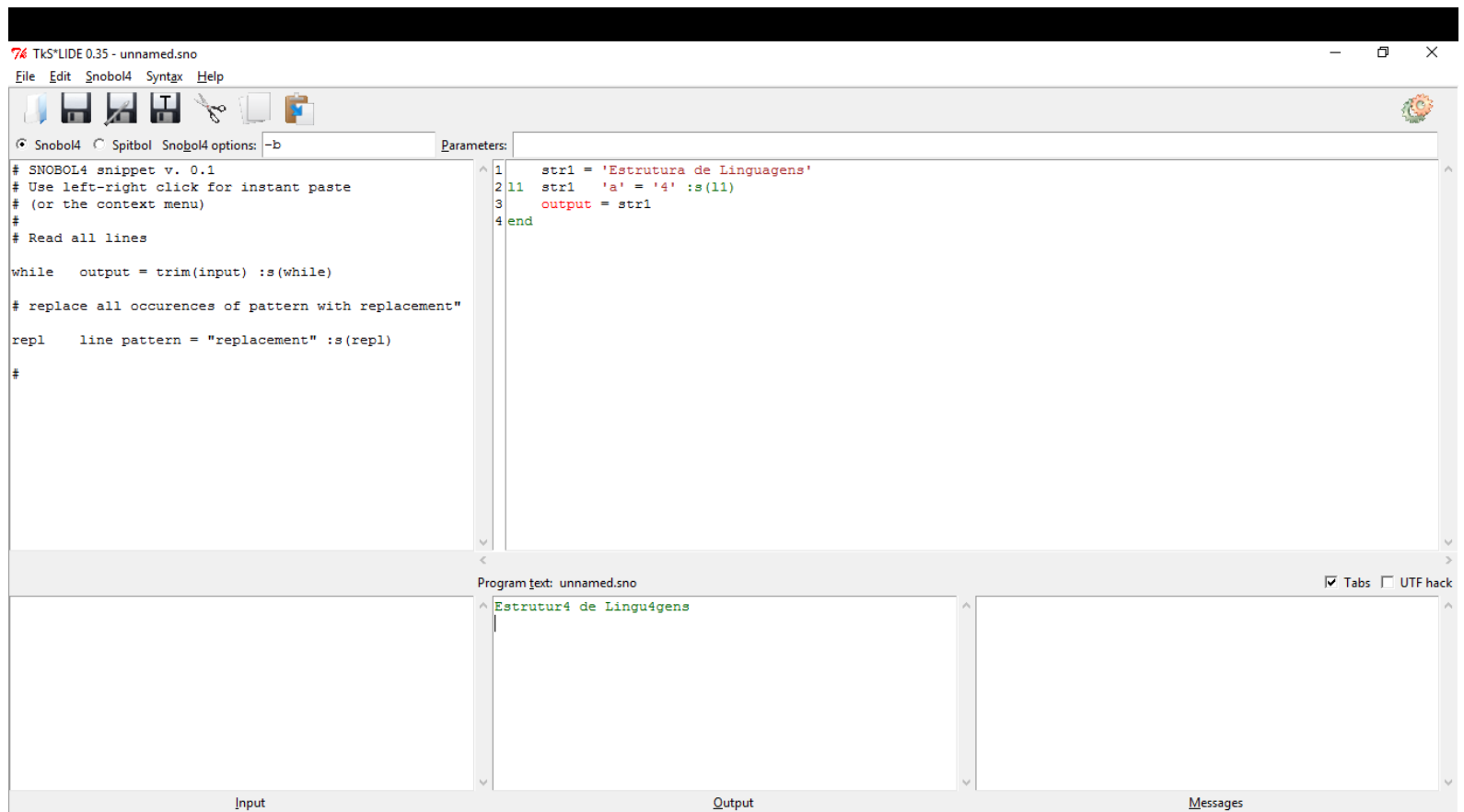
Classificação

- **Sintaxe padronizada:**
 - Todas as linhas de comando do SNOBOL são na seguinte forma:
 - label subject pattern = object : transfer
- **Armazenamento:**
 - SNOBOL armazena variáveis, strings e estruturas de dados em uma única pilha do tipo Garbage-collected.
- **Portabilidade:**
 - Pode ser utilizada em diversos sistemas operacionais.

TkS*LIDE



IDE do SNOBOL:



Avaliação comparativa

Replace em SNOBOL:

```
1  str1 = 'Estrutura de Linguagens'  
2  l1 str1 'a' = '4' :s(l1)  
3  output = str1  
4  end
```

Replace em Python:

```
1  str1= "Estrutura de Linguagens"  
2  str1 = str1.replace("a", "4")  
3  print str1  
4  
5  
6  
7  
8
```

Output dos códigos:
Estrutur4 de Lingu4gens

Avaliação comparativa



- Writeability: Os códigos são iguais no quesito writeability, ambos foram iguais tanto em simplicidade quanto em velocidade de programação.
- Readability: Em Python fica mais visível a modificação que está sendo feita, pois a chamada do método “replace”(substituir) já deixa claro o que está sendo feito.
- Expressividade: Nos tratamentos de strings o SNOBOL se sobressai do python, pois as strings em SNOBOL são mutáveis, podendo assim fazer modificações diretamente na string, enquanto no python é necessário chamar um método “`.replace()`” que está copiando a string para fazer as modificações e retornando uma nova string modificada sendo necessário estabelecer o valor da string antiga pela nova “ `str1 = str1.replace("a", "4")` “.

Conclusão

- SNOBOL é uma linguagem antiga então é possível ver que muitas de suas funcionalidades já estão presentes nas linguagens mais novas, mas ainda assim é possível obter um tratamento de strings aprimorado quando se usa SNOBOL.
- Serviu de influência para várias linguagens que são usadas hoje.

Bibliografia

- Wikipedia:
<https://en.wikipedia.org/wiki/SNOBOL>
- Hopl
<http://hopl.info/showlanguage.prx?exp=171>
- Site da linguagem:
- <http://www.snobol4.org/>