

Emulator pentru VBS,VBA

Iftimesei Ioan

Universitatea Alexandru Ioan Cuza
Informatica

Email:
iftimesei.ioan@yahoo.com

Rezumat

1. Descriere
2. Plan
3. Etape de emulare
4. Tehnologii folosite

1 Descriere

Pe scurt: Lucrarea mea de licenta va avea ca tema un emulator de VBS si VBA . Am ales aceasta tema din curiozitate , fiind atras de modul in care un limbaj de scripting este interpretat. VBS cat si VBA sunt doua limbaje extrem de asemanatoare , deosebirea fiind facuta de mici diferente de sintaxa , cat si de obiecte oferite de catre limbaj (ce trebuie implementate in emulator pentru a oferi functionalitatea acestora)..

2 Plan

Pentru a putea construi un emulator este necesar ,mai intai , lexarea si parsarea fisierului text primit ca input. Rezultatul lexarii si parsarii este salvat prin intermediul unui sir de opcodes care vor fi interpretati la runtime.

Pentru a putea executa acesti opcodes este necesara salvarea informatiilor aditionale (valori ale unor constante/variabile , nume de variabile , nume de functii ,etc) intr-un stream de informatii(code stream). Pe baza acestor opcodescat si a code stream-ului instructiunile din fisierul text pot fi interpretate corespunzator . Emularea poate da insa gres daca nu sunt stabilite niste limite adevarate (lungimea maxima a unui vector , lungimea maxima a unui string,etc), dar si daca lexarea sau parsarea da gres.

3 Etape de emulare

1. lexarea fisierului
2. parsarea fisierului
3. inregistrarea datelor in structuri de date corespunzatoare
4. instantierea unor obiecte (functii , variabile, etc)
5. executia opcozilor (acestia folosindu-se de obiectele instantiate)

4 Tehnologii folosite

1. Pentru lexare Flex
2. Pentru parsare Bison(aceste doua unelte fiind construite sa functioneze impreuna)
3. C++ (motivul alegerii acestui limbaj fiind rapiditatea executiei -limbaj compilat cat si a usurintei cu care se manipuleaza memoria)
4. Structuri de date corespunzatoare (stive, cozi)