

S. 47.

Kovács 125 András

Budaörs Illyés Gyula Gimn. és KSZKI

e-mail: kovand11@freemail.hu

compiler: Visual Studio 2008 (Visual C# .NET framework 3.5)

A program három lépésben oldja meg a feladatot.

Első lépésben beolvassa, a sorokat szétbontja az egyenlőségjel bal és jobb oldalára. Ha a bal oldal tartományt határoz, meg akkor ezt feldolgozza egyszerű megfeleltetésnek. Ha egyszerű megfeleltetés akkor a célra létrehozott cellTable objektum defineCell függvényét használja. A cellTable a .NET keretrendszer beépített System.Collection.Generic.Dictionary osztályát használja a cellák eltárolásához. A kulcs a cella neve (Pl. A3 string-ként), az érték maga a kifejezés melynek eltárolása a második lépés.

Második lépésben feldolgozza a kifejezést egy bináris fává, (valami1 op valami2) alakba ahol valami vagy egy szám, hivatkozás vagy egy újabb összetett kifejezés és op a +-\*/ valamelyike. A kiértékelés azért nem végezhető el mert még nem ismert minden cella. Az értékek eltárolására osztályokat definiáltam. Az expression egy abstract osztály ami az összes utóbb definiált osztály alapja, és az evaluate() implementálását követeli meg, ami ugye minden típusnál mást jelent, de az eredménynek expression Típusúnak kell lennie (könnyen belátható hogy csak numExp és errExp lehet). A további osztályok feladata és az evaluate () jelentése:

compExp: összetett kifejezést tárol el. evaluate(): kiértékeli a jobb és bal oldalt majd alkalmazza az operatort.

numexp: számkifejezés evaluate (): önmaga

refExp: referencia az assignedTable táblázatban. evaluate(): a hivatkozás feloldása

errExp: hibatípus evaluate (): önmaga

A numExp és errExp esetében felülírásra kerül a System. Object. ToString () virtuális függvény. Bár a C# UNICODE-ot használ, a #Kör hibaüzenet helyett a #Kor-t használom, mert a kimeneti CSV file hibásan jelent meg az Excell-ben és a Notepad-ben (az Excellel való kompatibilitás volt az elsődleges).

A harmadik lépés a kifejezések kiértékelése, amit az az evaluate () végez. A cellTable számon tartja a kiértékelés alatt lévő cellákat (a körbehivatkozások kiszűrésére) és a még kiértékelésre váró cellákat.

A kiírás CSV formátumban történik. Én a szabványos CSV-t implementáltam azzal a különbséggel hogy a vessző helyett pontosvesszőt használok. A #Kör hibaüzenet #Kor -re cserélése után az Excel helyesen nyitja meg a kimeneti file-t (megnyitható még NotePad-el) .