

Pregătire CEX - 19 noiembrie 2011

Prof. Lucian Neagu – Colegiul “Costache Negruzzi” – Iași
lucian8aa@yahoo.com

Limbaajul C++

Tema: Șiruri de caractere. Aplicații – tokenize

Documentație: <http://www.cplusplus.com/reference/cstring/strtok/>

Prezentare strtok: Separarea entităților.

Sintaxă: **char *strtok(char *s1, const char *s2);**

Descriere: caută în s1, un șir care este separat de delimitatorii definiți în șirul s2; numim șirul cu această proprietate entitate; prima apelare a funcției strtok caută de la începutul șirului și returnează adresa primului caracter al entității determinate, apoi inserează caracterul 0 (null) la sfârșitul acestei entități; următoarea căutare trebuie să înceapă de la caracterul null inserat.

Valoarea returnată: funcția returnează adresa entității determinate în s1 sau o expresie de tip char* cu valoarea 0 (null) dacă nu se găsește nicio entitate.

Exemplu: Se citește din fișierul fraza.in un text de lungime maximă 888 care conține cuvinte separate prin spații, virgule sau punct. Să se afișeze în fișierul fraza.out cuvintele câte unul pe o linie și să se numere cuvintele din text.

fraza.in A fost odata o imparateasa si intr-o iarna, ... , Alba ca Zapada si cei sapte pitici au ...

<pre>#include<fstream.h> #include<string.h> ifstream fin("fraza.in"); ofstream fout("fraza.out"); char poveste[888]; char *pch; int c; int main() { fin.getline(poveste,888); pch = strtok(poveste," ,"); while (pch != NULL) { fout << pch << "\n"; pch = strtok (NULL, " ,."); c++; } fout << c; return 0; }</pre>	<p>fraza.out</p> <p>A fost odata o imparateasa si intr-o iarna Alba ca Zapada si cei sapte pitici au 16</p>
---	--

Probleme propuse:

1. Un șir cu maximum **255** de caractere conține cuvinte formate numai din litere mici ale alfabetului englez. Fiecare cuvânt este urmat de un caracter *. Scrieți un program C/C++ care citește un astfel de șir și afișează pe ecran șirul obținut prin eliminarea tuturor aparițiilor primului cuvânt, ca în exemplu:
 - pentru șirul: **bine*albine*foarte*bine***
 - se va afișa: ***albine*foarte****

2. Nicoleta a învățat să lucreze cu fracții zecimale neperiodice, periodice simple, respectiv periodice mixte și să transforme o fracție zecimală în fracție ordinară. Ea știe că există fracții zecimale și fracții ordinare ireductibile. Nicoleta are de transformat o fracție zecimală în fracție ordinară ireductibilă.

Exemplu:

$$1, (3) = \frac{4}{3}$$

Cerință: scrieți un program care citește o fracție zecimală (strict pozitivă și corect scrisă din punct de vedere matematic) și apoi afișează fracția ireductibilă.

Date de intrare: fișierul fractia.in conține pe o singură linie un șir de maxim 22 de caractere reprezentând fracția zecimală; caracterele pot fi: cifre, eventual virgula zecimală ',' și parantezele '(' respectiv ')'

Date de ieșire: fișierul fractia.out va conține două linii: pe prima linie se va scrie numărătorul fracției, iar pe a doua linie se va scrie numitorul fracției.

Exemplu:

fractia.in	fractia.out
0,3(7)	17 45

3. Aplicații “campion”

- nrcuv
- fractie1
- reteta
- ecuatii