

ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები

ლექცია 5

ზ. კუჭავა, L^AT_EX

29.11.21

1 თეორია

O-ნოტაციის წარმომადგენლები O , Ω , და Θ როგორც სიმრავლეები და მათი ზოგადი თვისებები: $C + O(1) = O(1)$; $O(f(n)) + O(f(n)) = O(f(n))$ [1].

მსოფლიოს სტანდარტიზაციის სისტემა ISO (the International Organization for Standardization) / IEC (the International Electrotechnical Commission) და გაერთიანებული კომიტეტი ინფორმაციულ ტექნოლოგიებში Joint Technical Committee, ISO/IEC JTC 1 [3] და GEOSTM .

პროგრამირების ენა C და მისი სტანდარტები C99, C11 [5], [4]

GCC [6], [7] და პირველი პროგრამა [8]5-8pg:19-22epg, [10], [9]
printf ფუნქციის მნიშვნელობის დამუშავება.

პროგრამა Character Input and Output [8]15-17pg:29-31epg. შეცდომების დამუშავება.

პროგრამა Character Counting [8]17-19pg:31-33epg. შეცდომების დამუშავება.

ფუნქცია main [5]13pg:31epg. Iteration statements [5]150pg:168epg.,
getchar [5]332pg:350epg., putchar [5]333pg:351epg, printf [5]324pg:342epg,
EOF [5]296pg:314epg

macro [5]166pg:184epg -დან.

2 დავალები:

1. სავარჯიშოები 120-148 [2] 28-30გვ:29-30გვ

2. დაამტკიცეთ: $\forall C > 0, C = Const.$ -ის და $\forall f, g$ ფუნქციებისთვის

(a) $O(f(n)) + O(g(n)) = O(f(n) + g(n))$

(b) $O(O(f(n))) = O(f(n))$

3. შემდეგი ამოცანების კოდის დაწერისას დაამუშავეთ ყველა გამოყენებული ფუნქციების შეცდომები და გამოიტანეთ შესაბამისი შეტყობინებები:
1.6, 1.7 [8]17pg:31ep
1.8, 1.9, 1.10 [8]20pg:34ep

ლიტერატურა

- [1] O-notation.pdf
- [2] Ian Parberry William Gasarch, *Problems on Algorithms*, Second Edition, 2002
- [3] ISO/IEC
- [4] n1256-C99.pdf (ISO 9899:1999)
- [5] n1570-C11.pdf (ISO/IEC 9899:2011)
- [6] GCC
- [7] GCC 6.5 manual.pdf
- [8] Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, *The C Programming Language*, Second Edition
- [9] Hello World Collection
- [10] GNU Hello World