

მაგისტრატურა 2009-2010 წლის შემოდგომა
სამაგისტრო პროგრამა “კომპიუტერული მეცნიერება”
მისაღები გამოცდების პროგრამა

ნაწილი I

1. დაპროგრამების ენების ნაირსახეობები; მაღალი დონის ენები: ანბანი, სინტაქსი, სემანტიკა.
2. მონაცემთა ტიპები და ოპერაციები. გამოსახულებები და ოპერატორები.
3. ინფორმაციის შეტანა გამოტანის ორგანიზაცია კომპიუტერში.
4. განშტოების და ამორჩევის ოპერატორები. გამოყენების მაგალითები.
5. მმართველი სტრუქტურები (ციკლის ოპერატორები). გამოყენების მაგალითები.
6. ერთ და მრავალგანზომილებიანი მასივები; აღწერა და კომპონენტებზე წვდომა. გამოყენების მაგალითები.
7. სიმბოლოთა სტრიქონები (სტრინგები). მათზე განმარტებული ძირითადი ფუნქციები, გამოყენების მაგალითები.

ნაწილი II

1. ფუნქციები; ფორმალური და ფაქტობრივი პარამეტრები, ფორმალური პარამეტრებისთვის არგუმენტების გადაცემის საშუალებები.
2. მენიერებათა კლასები; ცვლადების მოქმედების არეები; ლოკალური და გლობალური ცვლადები. გამოყენების მაგალითები.
3. მიმთითებლები. აღწერა და ოპერაციები მათზე. გამოყენების მაგალითები.
4. მომხმარებლის მიერ განმარტებული ტიპები. გამოყენების მაგალითები.
5. ფაილის ცნება; ფაილების ტიპები. ფაილებთან მუშაობის ძირითადი ოპერაციები. საილუსტრაციო მაგალითები.
6. პირდაპირი და ირიბი რეკურსია.
7. პროგრამების დაპროექტების მეთოდები.

ნაწილი III

1. მონაცემთა დახარისხება (სორტირება): $n \log n$ საშუალო სირთულის ალგორითმები: სორტირება გროვებით და სწრაფი სორტირება.
2. დინამიკური პროგრამირების ალგორითმები: მატრიცათა მიმდევრობის სწრაფი გადამრავლების ამოცანა, უდიდესი საერთო ქვემიმდევრობის აგება.
3. ალგორითმები გრაფებზე: სივანეში ძებნა, სივრცეში ძებნა, დეიქსტრას ალგორითმი, მინიმალური დამფარავი ხის აგება.

ძირითადი ლიტერატურა

1. Steve Oualline, Practical C Programming. O'Reilly ISBN: 1-56592-306-5
2. T.H. Cormen, Ch.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein. Introduction to Algorithms ISBN: 0262531968 MIT Press, 2001
3. ი. ხუციშვილი და სხვ., დაპროგრამების ენა C. თსუ გამომცემლობა, 2009
4. C/C++ მოკლე კურსი <http://www.acnet.ge/c>
5. <http://moodle.science.tsu.ge>

შენიშვნა: პროგრამის ნაწილი I, II, III –ის საკითხები უნდა გაშუქდეს C ჯგუფის ენების გამოყენებით

გამოცდის შეფასების კრიტერიუმი

გამოცდა ფასდება 40 ქულით. გამსვლელი ქულა 21.

საგამოცდო ბილეთი შეიცავს 5 კითხვას. თითოეული მათგანის მაქსიმალური შეფასება – 8 ქულა.