

კომპიუტერული მეცნიერების სამაგისტრო პროგრამაზე მისაღები გამოცდის საკითხები

ნაწილი 1. მათემატიკა

ვექტორული ალგებრის ელემენტები. მოქმედებები ვექტორებსა და მატრიცებზე.

ფუნქციის ზღვარი და ზრდის რიგი.

საშუალო სიდიდის ცნება და სახეები, დისპერსია.

ალბათობის ცნება, მოქმედებები ხდომილებებზე და ნორმალური განაწილება.

ნაწილი 2. დაპროგრამება

დაპროგრამების ცოდნა მაღალი დონის ენებიდან ერთ-ერთზე: C/C++, Java, Python, C#, JavaScript, Php, Visual Basic (სხვა ენის შემთხვევაში კონკურსანტმა განაცხადში უნდა მიუთითოს ენის სახელი და ის მიიღებს პასუხს, იქნება შესაძლებელი ამ ენით დაშვება თუ არა)

ენის ძირითადი კონსტრუქციები:

განმტოების და ამორჩევის ოპერატორები. გამოყენების მაგალითები.

მმართველი სტრუქტურები (ციკლის ოპერატორები). გამოყენების მაგალითები.

მასივები და კონტეინერები; აღწერა და კომპონენტებზე წვდომა. გამოყენების მაგალითები.

სიმბოლოთა სტრიქონები (სტრინგები). მათზე განმარტებული ძირითადი ფუნქციები, გამოყენების მაგალითები.

ფუნქციები; არგუმენტების გადაცემის საშუალებები.

კლასები, მემკვიდრეობითობა, პოლიმორფიზმი.

ნაწილი 3. ალგორითმები გრაფებზე:

სიგანეში ძებნა, სიგრძეში ძებნა, დეიქსტრას ალგორითმი, მინიმალური დამფარავი ხის აგება.

ნაწილი 4. დამატებითი საკითხები

ამ ნაწილის საკითხები არ შეფასდება ქულებით, თუმცა სამაგისტრო პროგრამის განმახორციელებლებს დაეხმარება კონკურსანტის ცოდნის შესახებ დამატებითი ინფორმაციის მიღებაში, რაც სამომავლოდ იქნება გამოყენებული სწავლის პროცესის დაგეგმვაში.

რეკომენდირებული ლიტერატურა:

Mathematics for Computer Science, MitOpenCourseWare. Eric Lehman, F Thomson Leighton, Albert R Meyer. 2015

<https://www.w3schools.com>

Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein. Introduction to Algorithms, third Edition. Cambridge, Massachusetts. 2009.

კონსულტაცია:

გთავაზობთ კონსულტაციებს სპეციალობის გამოცდის წინ:

16 სექტემბერი, 19:00 საათი

17 სექტემბერი, 19:00 საათი

საუბარი იქნება გამოცდის სპეციფიკაზე. გავარჩევთ გამოცდის დავალებების ტიპურ ნიმუშებს.