

საკითხები მაგისტრატურაში მისაღები გამოცდისთვის „ბიზნეს-ინფორმატიკაში“

1. პერსონალური კომპიუტერის ძირითადი და პერიფერიული მოწყობილობები; მეხსიერება; ინფორმაციის წარმოდგენა და შენახვა კომპიუტერში. პერსონალური კომპიუტერის აპარატურული და პროგრამული უზრუნველყოფა.
2. ოპერაციული სისტემის დახასიათება. ოპერაციული სისტემების არქიტექტურა, ერთპროგრამული და მრავალპროგრამული ოპერაციული სისტემები.
3. პროცესების დაგეგმვა; დაგეგმვის დონეები და ალგორითმები: FCFS, RR, SJF
4. პროცესების ურთიერთქმედება; პროცესებს შორის ინფორმაციის გაცვლის საშუალებები; კავშირის არხები და მათი საიმედოობა; ინფორმაციის გადაცემის თავისებურებები.
5. ინტერნეტ-ტექნოლოგიები: ინტერნეტის მუშაობის პრინციპი; ინტერნეტის მისამართების სისტემა; ბრაუზერი; სამიებო სისტემები
6. ტექსტური რედაქტორი: ტექსტურ დოკუმენტზე ეფექტური მუშაობის წესები და მეთოდები; ტექსტის რედაქტირება. ტექსტის დაფორმატება. აზხაგების დაფორმატება; სიების მარკირება და დანომვრა. ტექსტის სვეტებად დაყოფა.
7. ტექსტურ დოკუმენტში გრაფიკული ობიექტების ჩასმა და რედაქტირება. ტექსტურ დოკუმენტში მათემატიკური ფორმულების ჩასმა და რედაქტირება.
8. ელექტრონული ცხრილების პროცესორი: ექსელში ეფექტური მუშაობის წესები და მეთოდები
9. ელექტრონული ცხრილების პროცესორი Ms Excel. ფორმულები და ფუნქციები. ფარდობითი და აბსოლუტური მიმართებები. სიმბოლოების დაფორმატება. მონაცემთა გასწორება უჯრედის შიგნით.
10. ელექტრონული ცხრილი Ms Excel. დიაგრამები: შექმნა, რედაქტირება, დაფორმატება და ცხრილების ბეჭდვა.
11. საპრეზენტაციო პროგრამის გამოყენების ეფექტური საშუალებები
12. პრეზენტაციის ასახვის რეჟიმები, სლაიდების გაფორმება სტანდარტული მაკეტისა და დიზაინის გამოტენებით; ცხრილების, დიაგრამების შექმნა და რედაქტირება
13. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები, ძირითადი ალგორითმების ტიპები, ცნობილი ალგორითმების ფუნდამენტური კონცეფციების, პრინციპები და თეორიები;
14. მოქმედება, ინსტრუქცია, ალგორითმი, პროცესი, პროგრამა, პროცესორი, ალგორითმის თავისებები და მისი მოცემის ხერხები, სასრულო და უსასრულო ალგორითმების მაგალითები.
15. ალგორითმულ ენა C++ -ში მონაცემთა ტიპები, მათზე განსაზღვრული ოპერატორები და მათემატიკური ფუნქციები
16. მონაცემთა საბაზო ტიპები: char, int., float, double, , bool, void და მათზე განსაზღვრული არითმეტიკული, ლოგიკური, შედარების ოპერატორები.
17. მონაცემთა სკალარული ტიპები C++-ში და მათზე განსაზღვრული ოპერატორები
18. კონსოლით შეტანა-გამოტანის ნაკადები. სტრიქონთა შეტანა-გამოტანა. სტრიქონებზე განსაზღვრული ფუნქციები.
19. მასივების, სტრუქტურების და კლასების ზოგადი დახასიათება
20. კომპიუტერის ლოგიკური ელემენტები. ლოგიკური გამოსახულებები, კომპიუტერის პროგრამული მოდელი, მონაცემთა შენახვის სისტემები და ტექნოლოგიები. მეხსიერების იერარქია.
21. ინკაპსულაცია, მემკვიდრეობითობა და პოლიმორფიზმი. ვირტუალური მეთოდები,

აბსტრაქტული კლასები და ფუნქციები.

22. ნაკადები. ინფორმაციის შეტანა-გამოტანისთვის განკუთვნილი კლასები (System.IO).
23. მეხსიერებასთან, საქალაქდებთან და ფაილებთან მუშაობა.
24. კლასების კომპოზიცია: კლასის ობიექტი, როგორც სხვა კლასის შემადგენელი ნაწილი. მეგობარი ფუნქცია, მისი სინტაქსი და სემანტიკა. კლასის წევრი ფუნქცია.
25. მარტივი პირდაპირი მემკვიდრეობითობა. საბაზო და მემკვიდრე კლასების კონსტრუქტორები. კლასის სტატიკური ელემენტი
26. მრავალპროცესორული და ალტერნატიული არქიტექტურა
27. C++-პროგრამაში მონაცემების ფორმატირება, ფუნქციის ცვლადი პარამეტრი, ფუნქციის არგუმენტები გაჩუმებით, inline ფუნქცია, ფუნქციათა გადატვირთვა
28. სტრუქტურა, გაერთიანება და ჩამოთვლა C++-ში სტრუქტურების მასივის გადაცემა ფუნქციაში, სტრუქტურების მასივის დალაგება ერთ-ერთი ველის მიხედვით
29. მონაცემთა ტიპები, ცვლადების გამოცხადება და ინიციალიზაცია C# -ში. მუდმივები.
30. მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემების ზოგადი მიმოხილვა, Access-თან მუშაობა
31. მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემის Microsoft SQL Serve-ის კომპონენტები და კონფიგურაცია;
32. მონაცემთა ბაზის რელაციური მოდელი და მისი დაპროექტება, ცხრილის ძირითადი შემადგენელი ნაწილები.
33. ცხრილის შედგენა მონაცემთა ბაზაში, ცხრილის შედგენის მეთოდების და პროცედურების მიმოხილვა.
34. ცხრილებს შორის კავშირების ორგანიზაცია, 1. უშუალოდ ცხრილებს შორის კავშირი
2. ერთმანეთში ჩალაგებულ ცხრილებს შორის კავშირი.
35. შექმნილ ბაზაში ფილტრებთან და გაფართოებულ ფილტრებთან მუშაობა.
36. ფორმის შექმნა და მისი გამოყენება, ფორმის შექმნის მეთოდების. ზოგადი მიმოხილვა
37. რეკურენტული ფორმულის შესაბამისი იტერაციული და რეკურსიული ალგორითმები.
38. იტერაციული ალგორითმის რეკურსიულად გარდაქმნის შესაძლებლობა.
39. ფაქტორიალის გამოთვლის ალგორითმი: კორექტულობა, ტრასირება, სისწრაფე
40. ცდების წრფივი მიმდევრობა. ცდების კვადრატული მიმდევრობა. ორმაგი ჰეშირება
41. ინფორმაციული ტექნოლოგიები ბიზნესში; ელექტრონული ოფისის ცნება; ელექტრონული ოფისის ინფორმაციული ტექნოლოგიები
42. ქსელური ტოპოლოგიები; გადამცემი გარემოს ტიპები
43. ქსელის სტანდარტული პროტოკოლები; სტანდარტული ქსელური ტექნოლოგიები
44. ქსელების პროგრამული უზრუნველყოფა. LAN -ის ფუნქციონირების ორგანიზაცია ოპერაციული სისტემის ბაზაზე.
45. მომხმარებელთა ექაუნტების მართვა; ინტერნეტის მისამართების სისტემა
46. ინფორმაციის გაცვლის მეთოდები. TCP/IP ეტალონური მოდელის დახასიათება
47. ინფორმაციის უსაფრთხოების პრობლემა და დაცვის კრიპტოგრაფიული ტექნოლოგიები, კრიპტოგრაფიის ძირითადი ამოცანები და ტერმინოლოგია
48. ინფორმაციის კონფიდენციალურობის დაცვის თანამედროვე სიმეტრიული ალგორითმი DES-ი. კონფიდენციალურობის დაცვის რეჟიმები.
49. მონაცემთა დაცვა. მონაცემთა დაცვის სიმეტრიული და ასიმეტრიული ალგორითმები და რეჟიმები.
50. ნაკადური შიფრები. ფსევდოშემთხვევით მიმდევრობათა გენერატორები.

ლიტერატურა:

1. საოფისე პროგრამები, სალექციო კურსის ელექტრონული ვერსია, ლ.წითაშვილი. ლ. ნოზაძე, ატვირთულია MOODLE-ში 2020
2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურების ლექციათა კონსპექტის ელექტრონული ვერსია, ვ. ტაბატაძე, 2019 წ. სჯსუ-ს ბიბლიოთეკა
3. ინფორმაციული ტექნოლოგიები ბიზნესში, ლ. ნოზაძე, სახელმძღვანელო 2018
4. ოპერაციული სისტემები, ლერი ნოზაძე სახელმძღვანელო 2014.
5. პროგრამირება, მდივანი მ. ელექტრონული ვერსია, 2019 წ.
6. დაპროგრამება C++ ენაზე, რ. სამხარაძე, ლ. გაჩეჩილაძე, 2018 წ.
7. შესავალი კომპიუტერულ ტექნოლოგიებში, ჯ. მამაიაშვილი, ხ. კვინცხაძე, ახალციხე, 2014 წ.
8. ~მონაცემთა ბაზების დაპროექტება~ სახელმძღვანელო, ბადრი მეფარიშვილი, ლელა წითაშვილი, სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, ახალციხე, 2013 წ.
9. საინფორმაციო სისტემების აგება Ms SQL Server-ის გამოყენებით, ბ. მეფარიშვილი, გ. ჯანელიძე, თბილისი, 2013
10. მარშრუტიზაცია და კომუტაცია ქსელებში , ვ. ოთხოზორია, ბ. ცირამუა, შ. სვანიშვილი, თბილისი 2015
11. ინფორმაციის უსაფრთხოების ტექნოლოგიები -ელექტრონული ვერსია, ვ. ტაბატაძე, ლ. ნოზაძე, სალექციო კურსი -, 2020 წ. სჯსუ ბიბლიოთეკა
12. ინფორმაციის დაცვა კომპიუტერულ ქსელებში, თეიმურაზ შარაშენიძე, სტუ. 2017
13. Бьерн Страуструп - Язык программирования C++, Специальное 3 издание, Бином, Невский Диалект, 2014
14. Microsoft office 2016, Step by Step ,
<https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780735699236/samplepages/9780735699236.pdf>