

სამაგისტრო გამოცდის ტესტის ნიმუში
პროგრამა: მართვის სისტემები, ავტომატიზაცია და ტესტ-ინჟინერინგი
2022 წელი

1. დანიშნულების მიხედვით ავტომატური მართვის სისტემებს არ ეკუთვნის:

- a. ასტატიკური სისტემები;
- b. სტაბილიზაციის სისტემები;
- c. ოპტიმალური სისტემები;
- d. პროგრამული მართვის სისტემები.

2. ხარისხობრივი შეფასების ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია:

- a. კოორდინატული მეთოდი;
- b. ინტეგრალური მეთოდი;
- c. აწონილ ჯამთა მეთოდი;
- d. ვარიაციული მეთოდი.

3. მართვის ძირითად კანონებს ეკუთვნის:

- a. პროპორციულ-ინტეგრალური;
- b. პროპორციულ-ამპლიტუდური;
- c. პროპორციულ-სიხშირული;
- d. პროპორციულ-პერიოდული.

4. როგორი სისტემების მდგრადობის შესწავლა შეიძლება მიხაილოვის კრიტერიუმით:

- a. არც ერთი პასუხი არაა სწორი;
- b. მარტო გახსნილის;
- c. მარტო შეკრულის ;
- d. გახსნილისაც და შეკრულისაც.

5. წრფივი სისტემის მდგრადობის აუცილებელი პირობაა:

- a. მახასიათებელი განტოლების კოეფიციენტები უნდა იყოს უარყოფითი ან ნულის ტოლი;
- b. მახასიათებელი განტოლების კოეფიციენტები უნდა იყვნენ ნიშანმონაცვლე;

- c. მახასიათებელი განტოლების კოეფიციენტების ნიშანი არ ახდენს გავლენას მდგრადობაზე;
- d. მახასიათებელი განტოლების კოეფიციენტები უნდა იყოს დადებითი.

6. ავტომატური მართვის სისტემის მახასიათებლების შესაცვლელად სასურველით გამოიყენება:

- a. შემსრულებელი მოწყობილობა;
- b. მაკორექტირებელი მოწყობილობა;
- c. შემდარებელი მოწყობილობა;
- d. მზომი მოწყობილობა.

7. ჩამოთვლილთაგან რომელი მოწყობილობა მიეკუთვნება ავტომატური მართვის სისტემის ძირითად კომპონენტებს?

- a. დაყოვნების მოწყობილობა;
- b. შემსრულებელი მოწყობილობა;
- c. ინდიკაციის მოწყობილობა;
- d. საბეჭდი მოწყობილობა.

8. როგორ ირთვება ამპერმეტრი წრედში?

- a. ვერტიკალურად;
- b. დატვირთვისთან მიმდევრობით;
- c. ჰორიზონტალურად;
- d. მიმდევრობით;
- e. პარალელურად.

9. შეიძლება თუ არა, რომ ორი მიმდევრობით ჩართული გამტარების უბნის წინაღობა იყოს ნაკლები თითოეული გამტარის წინაღობაზე?

- a. არ შეიძლება;
- b. შეიძლება მეტიც იყოს და ნაკლებიც;
- c. ორი მიმდევრობით ჩართული გამტარების უბნის წინაღობა ყოველთვის ნაკლებია თითოეული გამტარის წინაღობაზე;
- d. შეიძლება;
- e. ორი მიმდევრობით ჩართული გამტარების უბნის წინაღობა ყოველთვის მეტია თითოეული გამტარის წინაღობაზე.

10. მიკროკონტროლერში პროგრამა იწერება:

- a. ელექტრულად წაშლად პროგრამირებად მუდმივ მეხსიერებაში (EEPROM);
- b. ფლემ მეხსიერებაში (FLASH memory);
- c. სტატიკურ ოპერატიულ მეხსიერებაში (SRAM);
- d. პროგრამირებად მუდმივ მეხსიერებაში (PROM).

11. მობილურია რობოტი თუ:

- a. მას შეუძლია მდებარეობის ცვლილება სათავსოში სხვა ობიექტების მიმართ;
- b. მას შეუძლია შემსრულებელი მექანიზმის მდგომარეობის ცვლილება;
- c. მას შეუძლია მდებარეობის ცვლილება სივრცეში შეზღუდვების გარეშე;
- d. მას შეუძლია მოძრაობა დადგენილი ტრაექტორიის გასწვრივ.

12. ტერმინი „რობოტი“ პირველად გამოიყენა:

- a. აიზეკ აზიმოვმა ნაწარმოებში „ორასი წლის ადამიანი“;
- b. კარელ და იოზეფ ჩაპეკმა ნაწარმოებში „რურ“;
- c. რობერტ სილვერბერგმა ნაწარმოებში „რკინის კანცლერი“;
- d. უილსონ დენიელმა ნაწარმოებში „აპოკალიფსის რობოტები“.

13. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ წარმოადგენს Windows ოპერაციულ სისტემაში ფაილის ატრიბუტს?

- a. Archived;
- b. Shared;
- c. Read-Only
- d. Hidden.

14. http და https პროტოკოლების შესახებ მოცემული დებულებებიდან რომელია მართებული?

- a. https პასუხს აგებს ვებ სერვერსა და ვებ ბრაუზერს შორის კავშირის უსაფრთხოებაზე;
- b. http მოითხოვს კლიენტის აუცილებელ ავტორიზაციას სერვერზე;
- c. https მოითხოვს კლიენტის აუცილებელ ავტორიზაციას სერვერზე;
- d. https პასუხს აგებს ვებ სერვერსა და ვებ ბრაუზერს შორის კავშირზე.

15. ჩამოთვლილთაგან რომელ შემთხვევაშია დალაგებული საოფისე კომპიუტერის მეხსიერების ტიპები მოცულობის კლების მიხედვით?

- a. RAM HDD VIDEO RAM CPU Cache;
- b. HDD RAM CPU Cache VIDEO RAM;
- c. HDD RAM VIDEO RAM CPU Cache;
- d. CPU Cache HDD RAM VIDEO RAM.

16. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელია ორობითი 11110101 კოდის შესაბამისი ათობითი რიცხვი?

- a. 245;
- b. 248;
- c. 341;
- d. 234.

17. რომელ ლოგიკურ ელემენტს გააჩნია ერთი შესასვლელი?

- a. და;
- b. და-არა;
- c. ან;
- d. არა.

18. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი ფერების კომბინირებით მიიღება კომპიუტერულ მონიტორებში ასახული ყველა ფერი?

- a. წითელი – მწვანე – ყვითელი;
- b. წითელი – მწვანე – ლურჯი;
- c. წითელი – ყვითელი – ლურჯი;
- d. წითელი – თეთრი – შავი.

19. რა არის ფაილი?

- a. კომპიუტერში არსებული ობიექტების მოსათავსებელი საქაღალდე;
- b. სიმბოლოთა ნებისმიერი მიმდევრობა;
- c. კომპიუტერის მუდმივ მეხსიერებაში ჩაწერილი სიმბოლოთა მიმდევრობა, რომელსაც დასახელება გააჩნია

d. ლაზერული დისკისა და დისკეტების ბუდის საერთო დასახელება.

20. თანამედროვე პერსონალური კომპიუტერის პროცესორებს გააჩნიათ:

- a. მხოლოდ 64-ბიტის რეგისტრები;
- b. როგორც 32-ბიტის, ასევე 64-ბიტის რეგისტრები;
- c. არცერთი პასუხი არ არის სწორი;
- d. მხოლოდ 32-ბიტის რეგისტრები.

21. ვიდეოადაპტერის (Video card) ფიზიკური შეერთება მონიტორთან, პროექტორთან, ტელევიზორთან ხდება მასზე არსებული პორტების საშუალებით. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ვიდეოადაპტერის პორტი:

- a. VGA;
- b. VHD.
- c. DVI;
- d. HDMI.

22. Cash-მეხსიერებაში მონაცემები იტვირთება

- a. ოპერატიული მეხსიერებიდან;
- b. მუდმივი მეხსიერებიდან;
- c. დისკური მოწყობილობებიდან და ძირითადი ოპერატიული მეხსიერებიდან;
- d. მუდმივი მეხსიერებიდან და ძირითადი ოპერატიული მეხსიერებიდან.

23. რომელი ოპერაციული სისტემა არ არის მრავალმოცანიანი?

- a. MS Windows 7;
- b. Ms Dos;
- c. MS Windows 10;
- d. Linux.

24. ქვემოთ ჩამოთვლილი ტერმინებიდან რომელი არ არის დაკავშირებული მყარ დისკთან:

- a. სექტორი;
- b. რეგისტრი;

- c. ბილიკი;
- d. ცილინდი.

25. ოპერატიული მეხსიერების მთავარი მახასიათებელია

- a. მიკროქსემის კონსტრუქცია;
- b. მიკროსქემის ზომა;
- c. ფასი;
- d. მეხსიერების ტიპი და მოცულობა.

26. ჩამოთვლილთაგან რომელია მასივებში საჭირო მნიშვნელობის ელემენტის ძებნის ყველაზე სწრაფი მეთოდი:

- a. “ჩადირვის” მეთოდი;
- b. წრფივი ძებნის მეთოდი;
- c. მარტივი გადანაცვლების მეთოდი;
- d. დიხოტომიის მეთოდი.

27. რას უწოდებენ ციკლის მმართველ პარამეტრს, რომლის მნიშვნელობა თანმიმდევრობით იზრდება:

- a. ბიჯს;
- b. პირდაპირ მთვლელს;
- c. ინდექსს;
- d. უკუმთვლელს.

28. ციკლს, რომელშიც ელემენტარულ პროცედურათა გამეორების რიცხვის წინასწარ განსაზღვრა შესაძლებელია, ეწოდება:

- a. არითმეტიკული ციკლი;
- b. იტერაციული ციკლი;
- c. გეომეტრიული ციკლი;
- d. უსასრულო ციკლი.

29. რას წარმოადგენს რიცხვთა შემდეგი მიმდევრობა: 1 1 2 3 5 8 13 21. . .

- a. არაუარყოფითი მთელი რიცხვების ფაქტორიალების მნიშვნელობებს;
- b. ფიბონაჩის რიცხვებს;

- c. შემთხვევით რიცხვებს;
- d. არაუარყოფითი მთელი რიცხვების ჯამის მნიშვნელობებს.

30. ალგორითმებს, რომლებშიც ადგილი აქვს გამოთვლითი პროცესის ცალკეული ეტაპის მრავალჯერ გამეორებას, ეწოდება:

- a. უსასრულო სტრუქტურის ალგორითმები;
- b. განშტოებადი სტრუქტურის ალგორითმები;
- c. ციკლური სტრუქტურის ალგორითმები;
- d. წრფივი სტრუქტურის ალგორითმები.

31. ჩამოთვლილი ოპერატორებიდან რომელი ითვლება მოძველებულ სტრუქტურად?

- a. switch;
- b. go to;
- c. continue;
- d. break.

32. მასივის ელემენტების დალაგებას მათი ზრდადი ან კლებადი მნიშვნელობების მიხედვით ეწოდება:

- a. კომპილაცია;
- b. რედაქტირება;
- c. ინტერპრეტაცია;
- d. დახარისხება.

33. მასივში თვითოეული ცვლადის ინდექსების რაოდენობა განსაზღვრავს:

- a. მასივის საწყის მისამართს კომპიუტერის მეხსიერებაში;
- b. მასივის განზომილებას;
- c. მასივის ელემენტების რაოდენობას;
- d. მასივის ზომას.

34. კლასის ინტერფეისის მისი რეალიზაციისაგან გამოყოფას ეწოდება:

- a. აბსტრაქცია;
- b. პოლიმორფიზმი;

- c. ინკაფსულაცია;
- d. კომპოზიცია.

35. ობიექტზე ორიენტირებულ დაპროგრამებაში რა ეწოდება მოვლენას, როდესაც ერთი კლასის ობიექტი სხვა კლასის ელემენტად (მონაცემად) გვევლინება?

- a. კომპოზიცი;
- b. აბსტრაქცია;
- c. მემკვიდრეობითობა;
- d. ინკაფსულაცია.

36. რას წარმოადგენს სტეკი?

- a. ადაპტერს, რომელშიც ელემენტების დამატება/წაშლა ორი ბოლოდან ხდება. მუშაობს პრინციპით: „პირველი შევიდა, პირველი გავიდა“;
- b. ადაპტერს, რომელშიც ელემენტების დამატება/წაშლა ერთი ბოლოდან ხდება. მუშაობს პრინციპით: „პირველი შევიდა, პირველი გავიდა“;
- c. ადაპტერს, რომელშიც ელემენტების დამატება/წაშლა ერთი ბოლოდან ხდება. მუშაობს პრინციპით: „ბოლო შევიდა, პირველი გავიდა“;
- d. ადაპტერს, რომელშიც ელემენტების დამატება/წაშლა ორი ბოლოდან ხდება. მუშაობს პრინციპით: „ბოლო შევიდა, პირველი გავიდა“.

37. ყველა მონაცემი კომპიუტერში წარმოდგენილია:

- a. ათობითი რიცხვების მიმდევრობით;
- b. ბიტების მიმდევრობით;
- c. ასოების მიმდევრობით;
- d. სიმბოლოების მიმდევრობით.

38. მემკვიდრეობითობის იერარქიულ სტრუქტურაში კლასი შეიძლება იყოს:

- a. საბაზისოც და ამავედროულად მემკვიდრეც;
- b. მემკვიდრე (შვილობილი);
- c. წარმოდგენილი ყველა ვარიანტი სწორია;
- d. საბაზისო (მშობელი).

39. ბრძანებათა რომელი მიმდევრობით შეიძლება მწკრივის შექმნა Ms Excel-ში?

- a. Home ჩანართის Editing ჯგუფის Fill ღილაკის ბრძანებით Up;
- b. Home ჩანართის Editing ჯგუფის Fill ღილაკის ბრძანებით Series...;
- c. Home ჩანართის Alignment ჯგუფის ბრძანება Orientation;
- d. Home ჩანართის Editing ჯგუფის Fill ღილაკის ბრძანებით Down.

40. როგორ უნდა მოვიქცეთ, რათა შესაძლებელი იყოს დოკუმენტში ჩასმული თარიღისა და დროის ავტომატური განახლება?

- a. Date and Time დიალოგურ ფანჯარაში ჩავრთოთ Update automatically ჩამრთველი;
- b. თარიღი და დრო ჩავსვათ კოლონტიტულებში;
- c. დოკუმენტი შევინახოთ HTML ფორმატში;
- d. Date and Time დიალოგურ ფანჯარაში დავაწკაპუნოთ Default ღილაკზე.

41. ფუნქცია AVERAGE გამოითვლის:

- a. არგუმენტების აბსოლუტურ მნიშვნელობათა საშუალო არითმეტიკულს;
- b. მის არგუმენტებს შორის უდიდესისა და უმცირესის საშუალო არითმეტიკულს;
- c. მისი არგუმენტების საშუალო გეომეტრიულს;
- d. მისი არგუმენტების საშუალო არითმეტიკულს.

42. რომელი ბრძანებით შეიქმნება სარჩევი Ms Word

- a. References ჩანართის Table of Contents ბრძანებათა ჯგუფის Custom Table of Contents ბრძანებით;
- b. References ჩანართის Footnotes ბრძანებათა ჯგუფის Insert Footnote ბრძანებით;
- c. References ჩანართის Captions ბრძანებათა ჯგუფის Insert Table of Figures ბრძანებით;
- d. References ჩანართის Index ბრძანებათა ჯგუფის Insert Index ღილაკით.

43. Ms Excel-ში ჩამოთვლილთაგან რომელი თარიღის და დროის ფუნქცია გამოითვლის გასული წლების რაოდენობას საწყისი თარიღიდან მითითებულ თარიღამდე

- a. TIME;
- b. YEARFRAC;
- c. YEAR;

d. DATE.

44. საოფისე პროგრამებში რომელი ბრძანებითაა შესაძლებელი სამუშაო მაგიდის ეკრანზე გახსნილი ფანჯრების ეკრანული ანაბეჭდის ჩამატება დოკუმენტში?

- a. Home ჩანართის Illustration ჯგუფის Online Picture ბრძანებით;
- b. Home ჩანართის Illustration ჯგუფის Shapes ბრძანებით;
- c. Home/Clipboard/Paste ბრძანების გააქტიურებით;
- d. Home ჩანართის Illustration ჯგუფის Screenshot ბრძანების გააქტიურებით.

45. MS Word-ში მოქმედებათა რომელი მიმდევრობით არის შესაძლებელი ზედა კოლენტიტულის ჩასმა

- a. Insert ჩანართის Text ჯგუფის Quick Parts გააქტიურებით;
- b. Insert ჩანართის Header and Footer ჯგუფის Page number ღილაკის გააქტიურებით;
- c. Insert ჩანართის Header and Footer ჯგუფის Footer ღილაკის გააქტიურებით;
- d. Insert ჩანართის Header and Footer ჯგუფის Header ღილაკის გააქტიურებით.

46. Ms PowerPoint-ში რომელი მოქმედების შესრულებაა თუ საჭიროა დიზაინის თემის გამოყენება ერთი სლაიდისთვის

- a. თემების ბიბლიოთეკაში მაუსის მაჩვენებლით გავააქტიუროთ Browse for Themes ბრძანება;
- b. მოვნიშნოთ საჭირო სლაიდი, სლაიდის დიზაინის თემის არეში და კონტექსტური მენიუდან ავირჩიოთ ბრძანება Apply to Selected Slides
- c. მოვნიშნოთ საჭირო სლაიდი, სლაიდის დიზაინის თემის არეში და კონტექსტური მენიუდან ავირჩიოთ ბრძანება Apply to All Slides;
- d. მოვნიშნოთ საჭირო სლაიდი, მაუსის მაჩვენებლით ავირჩიოთ სლაიდის დიზაინის თემა.

47. Switch მოწყობილობის დანიშნულებაა:

- a. ლოკალური ქსელისათვის ინტერნეტის უკაბელოდ მიწოდება;
- b. რამდენიმე ლოკალური ქსელის ერთმანეთთან დაკავშირება;
- c. რამდენიმე კომპიუტერის ერთ ლოკალურ ქსელში გაერთიანება;
- d. კომპიუტერიდან კომპიუტერში ან მობილურიდან კომპიუტერში ინფორმაციის გადაწერა.

48. კომპიუტერული ლოკალური (LAN) ქსელები:

- a. კომპიუტერები განთავსებულია დაშორებულ ტერიტორიაზე;
- b. კომპიუტერები განთავსებულია სხვადასხვა ქვეყნებშიც კი;
- c. განთავსებულია სხვადასხვა ქალაქში;
- d. კომპიუტერები განთავსებულია მცირე ტერიტორიაზე.

49. კომპიუტერული გლობალური (WAN) ქსელები:

- a. კომპიუტერები განთავსებულია დაშორებულ ტერიტორიაზე;
- b. კომპიუტერები განთავსებულია სხვადასხვა ქვეყნებშიც კი;
- c. კომპიუტერები განთავსებულია მცირე ტერიტორიაზე;
- d. განთავსებულია სხვადასხვა ქალაქში.

50. მონაცემთა რომელის სტრუქტურა მოქმედებს FIFO პრინციპით?

- a. რიგი;
- b. სტეკი;
- c. სია;
- d. კორტეჟი.

ლიტერატურა

1. საოფისე პროგრამები 2013 : ო. ხუციშვილი, თ. ხუციშვილი, ნ. ფაილოძე, მ. სულაშვილი, ბ. ცხელაშვილი, [„ტექნიკური უნივერსიტეტი“], (თბ. :), 2013
2. პერსონალური კომპიუტერის არქიტექტურა : ა. ბენაშვილი, გ. ბენაშვილი ; სტუ, თბ. : [ტექნიკური უნივერსიტეტი] / 2017 . 325 გვ. ; , ბიბლიოგ. : 293-294 გვ.
3. ოპერაციული სისტემა-Windows 10 : , შალვა სვანიშვილი. დავით კაპანაძე, თალიკო ჟვანია; [რეცენზ. : ვლადიმერ. ადამია, ვანო ოთხოზორია]. by სვანიშვილი, შალვაPublication: თბ. : [ტექნიკური უნივერსიტეტი], 2017 . 431 გვ
4. მონაცემთა სტრუქტურები და დაპროგრამება. ელ.ვერსია. / by ბახტაძე, თენგიზ.Publication: [თბილისი] 'ტექნიკური უნივერსიტეტი' 2019 . 226გვ. ;
5. პროგრამირება C++ ენაზე. / , რ. სამხარაძე.,ლ. გაჩეჩილაძე., ლ. გოჩიტაშვილი. [რედ. : გ. სურგულაძე.] რეც. :მ. ყალაბეგიშვილი., ს. ხომტარია. by სამხარაძე რომან.Publication: თბილისი. : "სტუ." 2020 . გვ. 293.

6. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება Java ენაზე. I ნაწილი : , ლ. გაჩეჩილაძე, ლ. ნონიკაშვილი ; [რეცენზ. : პროფ. ო. კოტრიკაძე]. by გაჩეჩილაძე, ლ. Publication: თბ. : [ი. მ. „გოჩა დალაქიშვილი"], 2014 . 147 გვ.
7. დაპროგრამების ენა PYTHON / , ლ. გაჩეჩილაძე. ნ. კურკუმული, ლ. ნონიკაშვილი. რეც. : მ. ანდლუაძე, დ. კაპანაძე by გაჩეჩილაძე, ლელა. Publication: თბილისი.: საგამომც. სახლი "სტუ", 2018 . 137- გვ. ; ,
8. მომხმარებლის გრაფიკული ინტერფეისის დაპროგრამება Python - ზე. / , ლ. გაჩეჩილაძე. რეც. : გ. სურგულაძე., დ. კაპანაძე. by გაჩეჩილაძე. ლელა. Publication: თბილისი. : " ტექნიკური უნივერსიტეტი. " 2020 . გვ 143. , გამოყ. ლიტ. გვ. 140.
9. ლ. ნარჩემაშვილი. გამოთვლითი ტექნიკის ელემენტები საინფორმაციო-საზომ აპარატურაში. "საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი". 2011
10. რ. სამხარაძე. Visual C#.NET ISBN 978-9941-14-593-3, -456გვ.
http://gtu.ge/books/visual_roman_samxaradze.pdf
11. სისტემის იდენტიფიკაცია : , ბ. შანშიაშვილი . by შანშიაშვილი, ბ. Publication: თბ. : " სტუ ". 2019 .
12. საწარმოო პროცესების მეტროლოგიური უზრუნველყოფა. მეთოდური მითითებები : , ო. ტომარაძე. [by ტომარაძე, ო. Publication: თბ.: სტუ, 2015 . 42 გვ , ბიბლიოგრ.: გ 41
13. მიკროპროცესორული ტექნიკის საფუძვლები./ , ზაალ აზმაიფარაშვილი, ომარ ტომარაძე. თბილისი. : "ტექნიკური უნივერ. " 2019 . გვ. -206
14. ელექტრული გაზომვები / , ზაალ აზმაიფარაშვილი, ომარ ტომარაძე, გურამ მურჯიკნელი.: by თბ. : "ტექნიკური უნივერსიტეტი", 2018 . 158 გვ.
15. მართვის სისტემების ელემენტები და მოწყობილობები : , ო. კოტრიკაძე, ე. კოტრიკაძე ; ასოც. თბ. : [„ტექნიკური უნივერსიტეტი "], 2013