

მოდული 5 – მონაცემთა ბაზა

მიმდინარე მოდულის, მონაცემთა ბაზა, სილაბუსი მოიცავს საბაზო საკითხებს, რომელიც საჭიროა ამ მოდულის შემცველ თეორიულ საკითხებში ტესტის ჩასაბარებლად.

კანდიდატს მოეთხოვება:

- იცოდეს მონაცემთა ბაზის ორგანიზება და მუშობა.
- იცოდეს მარტივი ბაზის შექმნა და მისი დათვალიერება სხვადასხვა რეჟიმებში.
- იცოდეს ცხრილის შექმნა, ველის ტიპების განსაზღვრა, მონაცემები შეყვანა/რედაქტირება ცხრილში.
- იცოდეს დალაგება და გაფილტვრა ცხრილში ან ფორმაში, მოთხოვნების შექმნა/რედაქტირება საჭირო ინფორმაციის ამოსაღებად.
- იცოდეს ფორმის აგება, ჩანაწერის შეყვანა/რედაქტირება და წაშლა.
- იცოდეს ანგარიშის შექმნა და მომზადება ამოსაბეჭდად.

კატეგორია	ერულისიის არე	მიმართვა	სასწავლო საკითხები
5.1 მონაცემთა ბაზის არსი	5.1.1 საწყისი ცნობები	5.1.1.1	მონაცემთა ბაზის არსი
		5.1.1.2	განსხვავება მონაცემსა და ინფორმაციას შორის
		5.1.1.3	მონაცემთა ბაზის ორგანიზება: ცხრილები, ჩანაწერები და ველები
		5.1.1.4	დიდი მოცულობის სხვადასხვა ტიპის ბაზების გამოყენება, როგორცაა: აეროპორტის, საბანკო ანგარიშების, სამთავრობოს, სამედიცინო დაწესებულებების ჩანაწერები.
5.1.2 მონაცემთა ბაზის ორგანიზება	5.1.2.1	5.1.2.1	მონაცემთა ბაზაში ცხრილის ველის ტიპის განსაზღვრის აუცილებლობა.
		5.1.2.2	ცხრილის თითოეული ველი აუცილებლად უნდა შეცავდეს მონაცემის

			მხოლოდ ერთ ელემენტს.
		5.1.2.3	ველის შემცველობა დამოკიდებულია შესაბამის მონაცემთა ტიპის შერჩევაზე: ტექსტური, რიცხვითი, დრო და თარიღი, ლოგიკური კი/არა.
		5.1.2.4	ველის დამოკიდებულება ველის თვისებებზე: ველის ზომა, ფორმატი, ავტომატური მონაცემები.
		5.1.2.5	პირველადი გასაღების არსი.
		5.1.2.6	ველის ინდექსირება
	<i>5.1.3 რელაციური კავშირი</i>	5.1.3.1	ცხრილების შორის ურთიერთკავშირის არსი. მონაცემების დუბლირების მინიმუმამდე დაყვანის მიზნით.
		5.1.3.2	ცხრილების დაკავშირება ჩამოშლადი ველის საშუალებით (lookup wizard)
		5.1.3.3	ცხრილებს შორის რელაციური კავშირის აუცილებლობა, მათ შორის მთლიანობის დასაცავად.
	<i>5.1.4 მართვა</i>	5.1.4.1	პროფესიული ბაზის დაპროექტება და აგება ხდება პროფესიონალის მიერ.
		5.1.4.2	მონაცემების შეყვანას და ინფორმაციის მოძიებას ასრულებს მომხმარებელი.
		5.1.4.3	მონაცემთა ბაზის ადმინისტრატორი იტოვებს უფლებას შეზღუდოს მომხმარებლის უფლებები, ზოგიერთ ოპერაციებთან დაკავშირებით.
		5.1.4.4	მონაცემთა ბაზის ადმინისტრატორი მოვალეა აღმოფხვრას

			ბაზაში არსებული შეცდომები/ხარვეზები.
5.2 მომხმარებლის მუშაობა	<i>5.2.1 მონაცემთა ბაზასთან მუშაობა</i>	5.2.1.1	მონაცემთა ბაზის გახსნა/დახურვა
		5.2.1.2	მონაცემთა ბაზის ფაილის გახსნა/დახურვა
		5.2.1.3	ბაზის შექმნა და შენახვა
		5.2.1.4	ინსტრუმენტების ველების ჩართვა/გამორთვა. ლენტის (ribbon) ჩაკეცვა/ გახსნა.
		5.2.1.5	ჩაშენებული დახმარების ფუნქციის გამოყენება.
	<i>5.2.2 სტანდარტული ოპერაციები</i>	5.2.2.1	ცხრილის, მოთხოვნის , ფორმის და ანგარიშის გახსნა, შენახვა და დახურვა.
		5.2.2.2	ნავიგაცია ბაზის ობიექტებს შორის: ცხრილი, მოთხოვნა , ფორმა, ანგარიში.
		5.2.2.3	ცხრილის, მოთხოვნის , ფორმის და ანგარიშის წაშლა.
		5.2.2.4	ცხრილის, მოთხოვნის და ფორმის ჩანაწერებში ნავიგაცია.
		5.2.2.5	ჩანაწერების დალაგება ცხრილში, მოთხოვნაში, ფორმაში ზრდადობა/კლებადობით, რიცხვითი და ანბანური თანწყობით.
	<i>5.3.1 ჩანაწერები</i>	5.3.1.1	ცხრილში ჩანაწერის დამატება/წაშლა
		5.3.1.2	ცხრილში ჩანაწერის დამატება/წაშლა და რედაქტირება.
	<i>5.3.2 დიზაინი</i>	5.3.2.1	ცხრილში ველების შექმნა და მათი ტიპის განსაზღვრა, როგორცაა: ტექსტი, რიცხვი, დრო და თარიღი, ლოგიკური კი/არა
		5.3.2.2	ველის მახასიათებლების შერჩევა: ველის ზომა, რიცხვის ფორმატი, დრო

			და თარიღის ფორმატი, ავტომატური მონაცემი.
		5.3.2.3	რიცხვით, დრო და თარიღის, ფულად მონაცემის მნიშვნელობაზე პირობის დასმა.
		5.3.2.4	ცხრილში ველის ტიპის ცვლილების შედეგად, ველის მასხასიათებლების შეცვლა.
		5.3.2.5	პირველადი გასაღების მინიჭების არსი.
		5.3.2.6	ველის ინდექსირება(დუბლირების შესაძლებლობა, დუბლირების უარყოფა)
		5.3.2.7	არსებულ ცხრილში ველის დამატება
		5.3.2.8	ცხრილის სვეტის სიგანის შეცვლა.
5.4 საძიებელი ინფორმაცია	<i>5.4.1 ძირითადი ოპერაციები</i>	5.4.1.1	ძებნის ბრძანების გამოყენებით: სიტყვის, რიცხვის და თარიღის ველების ძებნა.
		5.4.1.2	ცხრილის და ფორმის გაფილტვრა.
		5.4.1.3	ფილტრის გაუქმება ცხრილში და ფორმაში.
	<i>5.4.2 მოთხოვნები</i>	5.4.2.1	მოთხოვნა და მისი არსი.
		5.4.2.2	მოთხოვნის შექმნა, სახელის დარქმევა და ძებნა კრიტერიუმის მიხედვით ერთ ცხრილის მიხედვით.
		5.4.2.3	მოთხოვნის შექმნა, სახელის დარქმევა და ძებნა კრიტერიუმის მიხედვით ორ ცხრილის მიხედვით
		5.4.2.4	კრიტერიუმში შემდეგი ოპერატორების გამოყენება: =(ტოლია), < > (არ უდრის), < (ნაკლებია), < = (ნაკლებია ან ტოლია), > (მეტია), >=(მეტია ან

			ტოლია).
		5.4.2.5	კრიტერიუმში შემდეგი ლოგიკური ოპერატორების გამოყენება: AND, OR, NOT.
		5.4.2.6	კრიტერიუმში შემდეგი ოპერატორების გამოყენება: % ან * ან ?.
		5.4.2.7	მოთხოვნის რედაქტირება: კრიტერიუმის დამატება/რედაქტირება და გაუქმება.
		5.4.2.8	მოთხოვნის რედაქტირება: ველების დამატება/წაშლა, გადაადგილება, დამალვა/გამოჩენა.
		5.4.2.9	მოთხოვნის გაშვება.
5.5 ობიექტები	5.5.1 ფორმები	5.5.1.1	ფორმის არსი.
		5.5.1.2	ფორმის შექმნა და სახელის მინიჭება.
		5.5.1.3	ახალი ჩანაწერის დამატება ფორმიდან.
		5.5.1.4	ჩანაწერის წაშლა ფორმიდან.
		5.5.1.5	ჩანაწერის რედაქტირება, წაშლა ფორმიდან.
		5.5.1.6	ზედა და ქვედა კოლონტიტულების დამატება/რედაქტირება ფორმაში.
5.6 ანგარიშები და პრინტერზე ამობეჭდვა	5.6.1 ანგარიშები, მონაცემთა ექსპორტირება	5.6.1.1	ფორმიდან, ცხრილიდან და მოთხოვნიდან ინფორმაციის ამობეჭდვა ანგარიშის საშუალებით.
		5.6.1.2	ცხრილის ან მოთხოვნის ჩანაწერების მიხედვით ანგარიშის შექმნა და მასზე სახელის მინიჭება.
		5.6.1.3	მონაცემთა ველის გადაადგილება და სათაურის შეცვლა ანგარიშებში.
		5.6.1.4	ანგარიშებში სხვადასხვა ოპერაციების შესრულება: დაჯამება, მინიმუმი,

		მაქსიმუმი, საშუალო არითმეტიკული, დათვლა.
		5.6.1.5 ზედა და ქვედა კოლონტიტულების დამატება/რედაქტირება ანგარიშებში.
		5.6.1.6 ცხრილის და მოთხოვნის ექსპორტირება ელექტრონულ ცხრილებში, ტექსტურ რედაქტორში, ან XML ფორმატში.
	5.6.2 ბეჭდვა	5.6.2.1 ობიექტების ამოსაბეჭდი გვერდის ორიენტაციის და ზომის განსაზღვრა.
		5.6.2.2 გვერდის, მონიშნული ჩანაწერის და ცხრილის პრინტერზე ბეჭდვა.
		5.6.2.3 ყველა ან კერძო ჩანაწერის ბეჭდვა ფორმიდან.
		5.6.2.4 მოთხოვნის ბეჭდვა.
		5.6.2.5 ყველა ან კერძო ჩანაწერის ბეჭდვა ანგარიშიდან.

