

ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები

ივლისი, 2018

შეფასების სქემა - თეორიული ნაწილი

დავალეზბა	სწორი პასუხი
1	ბ
2	ბ
3	ბ
4	ბ
5	ბ
6	დ
7	ა
8	ბ
9	ბ
10	ბ
11	ა
12	ა
13	ბ
14	დ

დავალეზბა	სწორი პასუხი
15	ბ
16	დ
17	ბ
18	ბ
19	ბ
20	დ
21	დ
22	ბ
23	ა
24	ბ
25	ბ
26	დ
27	ბ
28	ბ

დავალება 29

განმარტეთ რა არის ვირტუალური მეხსიერება? რა შემთხვევაში იყენებს მას CPU?

დავალება 29	
მაქსიმალური ქულა - 2	
ქულა	აღწერა
2	სწორი და ამომწურავი პასუხი: ვირტუალური მეხსიერება სწორად არის განმარტებული. ახსნილია როდის და რატომ იყენებს მას ცენტრალური პროცესორი.
1	სწორი, მაგრამ არასრული პასუხი: <ul style="list-style-type: none">▪ განმარტებულია ვირტუალური მეხსიერება, მაგრამ არ არის ახსნილი, რა შემთხვევაში იყენებს მას CPU;▪ ორივე პასუხი მოცემულია, მაგრამ სრულად არ არის არცერთი ჩამოყალიბებული.
0	არასწორი/არაადეკვატური პასუხი: პასუხი აცდენილია პირობას ან განმარტებაში დაშვებულია ფაქტობრივი უზუსტობა.

ნებისმიერი კომპიუტერის ოპერატიული მეხსიერება არის სასრული, რაც ნიშნავს, რომ ბევრი პროგრამების ერთდროულად გაშვების შემდეგ RAM მეხსიერებაში აღარ არის საკმარისი ადგილი მონაცემების ჩასაწერად და ახალი პროგრამის გასაშვებად.

ამ დროს „იქმნება“ ვირტუალური მეხსიერება მყარ დისკზე. ვირტუალური მეხსიერების შექმნა არის ოპერაციული სისტემის თვისება: მყარ დისკზე შექმნას/გამოყოს დამატებითი ადგილი ძირითადი მეხსიერების (ოპერატიული მეხსიერება) გასაფართოებლად. ამით “იზრდება” RAM-ის მოცულობა და შესაძლებელი ხდება მონაცემების გადატანა (ცხადია დროებით).

თუმცა, რადგან მყარი დისკი უფრო ნელა მუშაობს, ვიდრე RAM, მონაცემები ვირტუალური მეხსიერებიდან (მყარი დისკიდან) უნდა გადავიდნენ RAM-ში და ისე მიეწოდოს დასამუშავებლად CPU-ს. ეს კი გამოთვლების პროცესს ანელებს.

როგორც კი პროგრამების ნაწილი დაიხურება და RAM-ში ადგილი გათავისუფლდება, ვირტუალური მეხსიერება „იშლება“ მყარი დისკიდან და არსებული მონაცემები გადადის RAM-ში.

დავალეზა 30

აღწერეთ ASCII და Unicode კოდირების სისტემებს შორის მსგავსება და განსხვავება.

დავალეზა 30	
მაქსიმალური ქულა - 2	
ქულა	აღწერა
2	სწორი და ამომწურავი პასუხი: განმარტებულია კოდირების ორივე სისტემა და აშკარად ჩანს მსგავსება და განსხვავება მათ შორის.
1	სწორი, მაგრამ არასრული პასუხი: განმარტებულია მხოლოდ ერთი სისტემა და არაფერია ნათქვამი მეორეზე; რომელიმე სისტემა არასწორადაა განმარტებული; მითითებულია მსგავსებები, მაგრამ არ არის აღნიშნული განსხვავებები ან პირიქით.
0	არასწორი/არაადეკვატური პასუხი: პასუხი აცდენილია პირობას ან განმარტებაში დაშვებულია ფაქტობრივი უზუსტობა.

ASCII და Unicode ორივე არის სიმბოლოთა კოდირების სტანდარტი, რომლებიც საშუალებას იძლევა გამოვხატოთ ენის დამწერლობის ნიშნები (სიმბოლოები, ასოები, ციფრები...) კომპიუტერში ორობითი კოდით.

განსხვავებები Unicode და ASCII შორის:

- ძირითადი განსხვავება მდგომარეობს ბიტების რაოდენობაში, რასაც იყენებენ თითოეული სიმბოლოს კომპიუტერში წარმოსადგენად. ASCII თავდაპირველად იყენებდა 7 ბიტს (bits) თითოეული სიმბოლოს წარმოსადგენად (მოგვიანებით გადავიდნენ 8 ბიტთან სტანდარტზე - Extended ASCII). Unicode იყენებს სხვადასხვა რაოდენობის ბიტებს კოდირებისთვის, სადაც შეგიძლიათ აირჩიოთ 32, 16 და 8 ბიტისანი კოდირება.
- Unicode შეიქმნა, რომ მისი საშუალებით შესაძლებელი ყოფილიყო ნებისმიერი ენის ნებისმიერი სიმბოლოს ასახვა კომპიუტერში. მაშინ, როცა ASCII გამოსახავს მხოლოდ 128 სიმბოლოებს. მაგალითად, ASCII ვერ გამოსახავს ფუნტს და უმლაუტს (გამოიყენება გერმანულში ხმოვნებისთვის).
- Unicode სჭირდება უფრო მეტი ადგილი მეხსიერებაში, ვიდრე ASCII.
- ASCII აქვს 128 (256) სიმბოლოს მხარდაჭერა, მაშინ როცა Unicode აქვს გაცილებით მეტი სიმბოლოს ასახვის საშუალება.

დავალება 31

განმარტეთ რა ფუნქციას ასრულებს Device Manager. ჩამოთვალეთ რა მოქმედებების შესრულებაა შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან.

დავალება 31	
მაქსიმალური ქულა - 3	
ქულა	აღწერა
3	სწორი და ამომწურავი პასუხი: განმარტებულია Device Manager-ის ფუნქცია, ზუსტად და სრულად არის აღწერილი მინიმუმ ორი მოქმედება მაინც, რისი შესრულებაც არის შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ განმარტებულია Device Manager-ის ფუნქცია და მითითებულია მხოლოდ ერთი მოქმედება, რისი შესრულებაც არის შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან. ▪ არ არის განმარტებული Device Manager-ის ფუნქცია, მაგრამ აღწერილია მინიმუმ ორი მოქმედება, რისი შესრულებაც არის შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან. ▪ განმარტებულია ყველა მოთხოვნა, მაგრამ დაშვებულია მცირე/უმნიშვნელო შეცდომები.
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ განმარტებულია მხოლოდ Device Manager-ის ფუნქცია; ▪ მითითებულია მხოლოდ ერთი მოქმედება, რისი შესრულებაც არის შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან. ▪ აღწერილი მინიმუმ ორი მოქმედება, რისი შესრულებაც არის შესაძლებელი Device Manager დიალოგური ჩანართიდან, მაგრამ დაშვებულია მცირე/უმნიშვნელო შეცდომები.
0	არასწორი/არაადეკვატური პასუხი: პასუხი აცდენილია პირობას ან განმარტებაში დაშვებულია ფაქტობრივი უზუსტობა.

მოწყობილობათა მმართველის Device Manager-ის დანიშნულებაა აპარატურული მოწყობილობების მართვა: მოწყობილობის დრაივერის დაყენება, განახლება, აპარატურული პარამეტრების ცვლილება, ასევე მოწყობილობის პრობლემის მოძებნა და აღმოფხვრა.

მოწყობილობათა მმართველში (Device manager) შესაძლებელია შემდეგი მოქმედებების შესრულება:

- თითოეული მოწყობილობის დრაივერის მოძებნა და მათზე ინფორმაციის მიღება;
- მოწყობილობის და მისი დრაივერის გამართული მუშაობის დადგენა;

- მოწყობილობათა ჩართვა, გამორთვა და წაშლა;
- მოწყობილობათა განხილვა ტიპის, კომპიუტერთან შეერთების გზის ან რესურსების გამოყენების მიხედვით;
- აპარატურის კონფიგურაციის პარამეტრების ცვლილება;
- მოწყობილობის განახლებული დრაივერის ინსტალაცია;
- დრაივერის ძველი ვერსიის დაბრუნება (Rollback Driver);
- მოწყობილობის დამატებითი პარამეტრებისა და თვისებების ცვლილება;
- დაფარული მოწყობილობების დათვალიერება.