

"Normalization" (normalizasyon) veritabanı tasarımında

hangi amaçla kullanılır?

- a) Veriyi daha hızlı aramak için
- b) Veritabanındaki veri tekrarını azaltmak için**
- c) Daha fazla disk alanı kullanmak için
- d) Bellek adreslerini optimize etmek için
- e) Kodun yeniden kullanılabilirliğini artırmak için

"Overloading" ve "Overriding" arasındaki fark nedir?

- a) Overloading yalnızca statik fonksiyonlar içindir, overriding ise dinamik fonksiyonlar için
- b) Overloading, aynı isimde birden fazla fonksiyon tanımlamaktır; overriding ise türetilmiş sınıfta fonksiyonun yeniden tanımlanmasıdır**
- c) Overloading daha az bellek kullanır
- d) Overriding yalnızca global değişkenlerle çalışır
- e) İkisi de aynı işlevi görür

Hangi veri yapısı "LIFO" prensibiyle çalışır?

- a) Kuyruk (Queue)
- b) Yığın (Stack)**
- c) Ağaç (Tree)
- d) Grafik (Graph)
- e) Hash Tablosu

"Big-O" notasyonu hangi amaçla kullanılır?

- a) Kodun bellek kullanımını ölçmek için
- b) Algoritmanın zaman ve uzay karmaşıklığını ifade etmek için**
- c) Yalnızca çalışma zamanını belirlemek için
- d) Bellek adreslerini optimize etmek için
- e) Programın boyutunu azaltmak için

Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
x = [1, 2, 3]
y = x
y.append(4)
print(x)
```

- a) [1, 2, 3]**
- b) [1, 2, 3, 4]
- c) [4]
- d) Hata verir
- e) None

"Deadlock" (kilitleme) aşağıdaki durumlardan hangisinde meydana gelir?

- a) İş parçacıkları aynı kaynağı beklerken**
- b) Bellek aşımı olduğunda
- c) Derleme hatası olduğunda
- d) Kod içinde sonsuz döngü olduğunda
- e) Sabit veri tipleriyle çalışıldığında

Aşağıdaki ifadelerden hangisi "polymorphism" (çok biçimlilik) kavramını en iyi açıklar?

- a) Bir sınıfın başka bir sınıfı miras alması
- b) Bir fonksiyonun farklı tipteki verilerle çalışabilmesi**
- c) Bir sınıfın yalnızca bir nesnesinin oluşturulması
- d) Aynı fonksiyonun farklı adlarda tanımlanması
- e) Fonksiyonların statik olarak bağlanması

Hangi algoritma "backtracking" yöntemini kullanır?

- a) Binary Search
- b) Depth-First Search**
- c) Bubble Sort
- d) Linear Search
- e) Quick Sort

Python'da "lambda" fonksiyonu ne işe yarar?

- a) Bir değişkeni sabitler
- b) Geçici ve anonim bir fonksiyon tanımlar**
- c) Modüler programlama sağlar
- d) Global değişkenler oluşturur
- e) Tip güvenliğini artırır

"Virtual function" nedir?

- a) C'de kullanılan bir fonksiyon türüdür
- b) Java'daki her fonksiyon "virtual"dır
- c) Türetilmiş sınıflarda yeniden tanımlanabilen fonksiyonlardır**
- d) Bellek tahsisi için kullanılır
- e) Global fonksiyonlarla aynıdır

Java'da aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
String str1 = "abc";
String str2 = new String("abc");
System.out.println(str1 == str2);
```

- a) true
- b) false**
- c) null
- d) abc
- e) Hata verir

Aşağıdaki ifadelerden hangisi "call by reference" için doğrudur?

- a) Değişkenin bir kopyası kullanılır
- b) Bellek adresi fonksiyona iletilir**
- c) Sadece sabit değerler ile çalışır
- d) Performansı düşürür
- e) Çalışma zamanında hata verir

"Encapsulation" (kapsülleme) programlama dillerinde hangi amaçla kullanılır?

- a) Kodun daha hızlı çalışmasını sağlamak için
- b) Veriyi ve davranışı bir arada tutmak için**
- c) Fonksiyonların global olmasını sağlamak için
- d) Bellek tahsisini artırmak için
- e) Kodun derlenme hızını artırmak için

Python'da bir dosyayı okurken hangi yöntem, dosya içeriğini satır satır okur?

- a) read()
- b) readline()**
- c) readlines()
- d) iter()
- e) scan()

Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int[] numbers = {1, 2, 3, 4};
System.out.println(numbers[1] + numbers[3]);
```

- a) 5
- b) 6**
- c) 7
- d) 8
- e) Hata verir

Java'da main metodu neden "String[] args" parametresi alır?

- a) Konsoldan girilen parametreleri almak için**
- b) JVM'in çalışması için zorunlu olduğu için**
- c) Bellek yönetimini kolaylaştırmak için**
- d) Dinamik tip kontrolü için**
- e) Çoklu kalıtımı desteklemek için**

C'de hangi veri tipi yoktur?

- a) Integer**
- b) Float**
- c) String**
- d) Char**
- e) Double**

3. Aşağıdaki dillerden hangisi yapısal programlama diline örnek değildir?

- a) Pascal**
- b) Ada**
- c) C++**
- d) Modula-2**
- e) Prolog**

Aşağıdaki hangisi Python'un özelliklerinden biri değildir?

- a) Yorumlayıcı dildir**
- b) Taşınabilirlik sağlar**
- c) Makine diline doğrudan çevirir**
- d) Dinamik tiplidir**
- e) Modüler destekler**

C'de "static" anahtar kelimesinin temel işlemi nedir?

- a) Değişkeni global yapar**
- b) Değişkenin bellek ömrünü program sonuna kadar uzatır**
- c) Bellek adresini değiştirir**
- d) Performansı artırır**
- e) Değişkeni sabit yapar**

C'deki "malloc" fonksiyonunun Java'daki karşılığı nedir?

- a) new**
- b) allocate**
- c) calloc**
- d) free**
- e) None**

Dinamik tip bağlama hangi durumlarda kullanılır?

- a) Derleme zamanında tip kontrolü için**
- b) Yorumlama zamanında tiplerin belirlenmesi için**
- c) Bellek yönetimi için**
- d) Sabit veri türleri için**
- e) Kodun derlenmesini hızlandırmak için**

C'de bir dizinin bellekteki adresi nedir?

- a) Dizinin son elemanının adresidir**
- b) Dizinin boyutudur**
- c) Dizinin ilk elemanının adresidir**
- d) Rastgele bir adres atanır**
- e) Adresi yoktur, çağrılmaz**

Java'da bir string tekrarını sağlamak için hangi metod kullanılır?

- a) repeat()**
- b) substring()**
- c) trim()**
- d) contains()**
- e) split()**

C'de "const" ile tanımlanan bir değişkene sonradan atama yapılabilir mi?

- a) Evet, her zaman**
- b) Hayır, atanamaz**
- c) Evet, ancak sadece global değişkenlerde**
- d) Evet, ancak bellek adresi kullanılırsa**
- e) Hayır, ancak C++'da atanabilir**

Derleyicilerdeki "semantic analiz" hangi hatayı kontrol eder?

- a) Sözdizimi hataları**
- b) Bellek yönetim hataları**
- c) Değişkenlerin tip uyumsuzlukları**
- d) Kodun yavaş çalışması**
- e) Yorumlayıcı hataları**