

1-SAP Commerce, SAP tarafından geliştirilen bir e-ticaret ve dijital ticaret platformudur. Çeşitli satış kanalları aracılığıyla müşterilere ürün ve hizmet sunmak isteyen büyük firmaların ihtiyaçlarını hedef alır. Çok kanallı satışları gerçekleştirmek için web, mobil, sosyal medya, fiziksel mağazalar gibi çeşitli kanalları entegre eden bir platformdur.

SAP Commerce'in temel amacı, işletmeler için müşteri deneyimini iyileştirmek ve iş verimliliğini artırmaktır. Kişiselleştirilmiş içerik, öneriler ve kampanyalar sunarak müşteri bağlılığını artırır. Ayrıca işletmelere envanter takibi, sipariş yönetimi ve tedarik zinciri yönetimi gibi özelliklerle operasyon yönetimi sağlar.

Platform, Java ve Spring Framework kullanılarak geliştirilmiş olup, ön uçta JavaScript, HTML ve CSS gibi web teknolojileri tarafından desteklenmektedir. Modüler yapı, şirketlerin bunu bireysel olarak uyarlamasına olanak tanır. SAP Commerce, işletmelerin güçlü e-ticaret çözümlerinden yararlanmasını sağlayan çok çeşitli özellikler ve entegrasyon seçenekleri sunar.

2-API'ler veya ortak veri formatları genellikle farklı programlama dilleri kullanılarak geliştirilen iki bağımsız platform arasında iletişim kurmak için kullanılır. Platform verileri iki platform arasında değiş tokuş edilebilir. İki platform arasında güvenliği sağlamak için HTTPS gibi şifreleme protokollerini kullanabiliriz. Bu, verilerinizin güvenli bir şekilde iletilmesini sağlar ve üçüncü tarafların verilerinize erişmesini engeller. İletişim sırasında güvenliği artırmak için API anahtarları veya OAuth gibi kimlik doğrulama mekanizmalarını da kullanabilirsiniz. Bu sayede her iki platform da birbirini doğruluyor ve güvenli bir iletişim ortamı yaratıyor.

3-Solr, büyük veri kümeleri üzerinde arama yapmayı sağlayan açık kaynaklı bir arama platformudur. Java tabanlı olarak geliştirilmiş olan Solr, Apache Lucene kütüphanesini temel alır. Solr'ın en önemli avantajı, arama yapmak için özel olarak tasarlanmış olmasıdır; diğer veritabanları verileri depolama ve işleme üzerine yoğunlaşırken, Solr arama ve indeksleme konusunda en iyi performans sağlamak için geliştirilmiştir. Bu nedenle, arama ihtiyaçlarının ön planda olduğu projelerde kullanılması avantajlıdır.

Örnek olarak, bir e-ticaret uygulamasında kullanıcılar, ürünleri hızlı bir şekilde fiyat ve kategoriye göre aramak isteyebilir. Solr sayesinde kullanıcılar, hızlı arama sonuçları alarak memnuniyet sağlar. Bir diğer proje örneği ise sosyal medya analizi projeleridir. Bu projelerde, kullanıcıların ilgi alanlarını ve popüler içerikleri anlamak için hızlı ve etkili bir arama ve analiz çözümü sunulur. Sosyal medya verilerini kolayca toplayıp indeksleyerek, aranan bilgilere anında ulaşmak mümkün hale gelir.

4-

"originala" adında 0 ile 99 arasında rastgele sayılar içeren bir ArrayList oluşturulur.

Bir rastgele sayı üretmek için Random sınıfı kullanılır.

originala listesinin bir kopyası olan copya oluşturulur.

Rastgele bir indeks seçilir ve bu indeksteki eleman copya listesinden çıkarılır.

Orijinal ve kopya listelerin içerikleri ile boyutları ekrana yazdırılır.

Çıkarılan elemanın değeri, orijinal listeden alınarak ekrana yazdırılır.

Bu şekilde program, rastgele bir elemanın çıkarılmasıyla orijinal ve kopya listelerin içeriğini karşılaştırır ve çıkarılan elemanın değerini gösterir.

Algoritma çalıştığında çıkan sonuçlar;

