

İçindekiler

1. BAPI	2
2. BATCH INPUT.....	3
3. VIEW AND SQL Farkları.....	4
4. HASH Tablo.....	4
5. SAP JOB Kurulumu.....	5
6. KAYNAKÇA	8

1. BAPI

BAPI'ler, SAP sistemi içindeki işlevleri çağırmak ve kullanmak için standartlaştırılmış arayüzlerdir. Bu arayüzler, işletmelerin SAP sisteminde bulunan işlevleri (örneğin, veri okuma, yazma, güncelleme gibi) kullanarak dış sistemlerle etkileşim kurmalarını sağlar.

SAP Sistemlerindeki BAPI'ler şu anda işlev modülleri olarak uygulanmaktadır ve bunlar Fonksiyon Oluşturucu'da oluşturulur ve yönetilir. BAPI'nin altında yatan her işlev modülü:

- Uzak Fonksiyon Çağrısı (RFC) protokolünü destekler.
- Veri Nesnesi Deposu'nda bir SAP iş nesne türüne bir yöntem olarak atanmıştır.
- Çağrılan uygulamaya herhangi bir ekran diyalogu döndürmeden işlenir.

Önkoşullar

SAP iş nesnelerinde veriye erişmek için bir BAPI yöntemini kullanmak isteyen bir uygulama programının sadece yöntemi nasıl çağıracağını 'bilmek' gerekmektedir. Aşağıdaki bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır:

- BAPI'nin adı,
- BAPI arayüzü ayrıntıları,
- Çağırılan programdan BAPI'ye aktarılabilecek verileri içeren İç Aktarma Parametreleri,
- BAPI'den çağırılan programa geri aktarılabilecek verileri içeren Dış Aktarma Parametreleri,
- İç ve dış aktarım için hem veri almayı hem de veri göndermeyi içeren import/export (tablo) parametreleri.

BAPI' Avantajları

- **İş Standartlarına Uyum:** SAP iş nesneleri ve BAPI'leri, SAP Sistemlerindeki iş içerikleri için standarttır. Bu, SAP Sistemlerindeki işlevlerin, SAP dışı yazılımlardaki işlevlerle entegre olmasını sağlar.
- **Standartlara Uyum:** BAPI'ler, SAP, müşteriler, ortaklar ve önde gelen standartlar organizasyonları arasında ortak bir girişimin bir parçasıdır. İşletmeler arası iletişimde bir iletişim standardı haline gelmişlerdir.
- **Kararlılık ve Geriye Uyumlu Uyumluluk:** Bir BAPI SAP tarafından geliştirilip yayınlandıktan sonra, arayüz tanımı ve parametreleri uzun süreli olarak kararlı kalır. Bu, bir uygulama programının altındaki SAP yazılımı ve verilerindeki değişikliklerden etkilenmemesini sağlar.
- **Nesne Yönelimi:** SAP iş nesnelerinin bir yöntemi olarak BAPI'ler, SAP veri ve işlemlerine erişim sağlar. Nesne yönelimli bir programlama modelini takip ederler ve SAP ile SAP dışı yazılım bileşenleri arasında serbest etkileşime olanak tanır.
- **Açıklık:** BAPI'leri kullanarak, SAP Protokolü Uzak Fonksiyon Çağrısı (RFC) desteği sunan tüm geliştirme platformlarına erişebilirsiniz. Bu da farklı platformlardaki yazılım bileşenleri arasında iletişimi mümkün kılar.

Business Object Repository (BOR)

Tüm SAP iş nesnesi tipleri, SAP arayüz tipleri ve bunların yöntemleri İş Nesnesi Deposu'nda (BOR) tanımlanır ve açıklanır. BOR, SAP iş nesne tipleri ve SAP arayüz tipleri ile bunların BAPI'lerine dış uygulamalar için merkezi erişim noktaları sağlar.

BOR'un iki temel işlevi vardır:

1. SAP iş nesnelerini, SAP arayüz tiplerini ve bunların BAPI'lerini tanımlar ve açıklar. Bir uygulama programı geliştiriyorsanız, SAP iş nesnesi tiplerinin veya SAP arayüz tiplerinin, anahtar alanlarını ve BAPI yöntemlerini BOR'dan alırsınız. BOR, doğru nesne tipi tanımlarını ve BAPI çağrılarını uygulama programınıza entegre etmek için gereken tüm bilgileri içerir.
2. SAP iş nesnelerinin örneklerini oluşturur. BOR'un çalışma zamanı ortamı, istemci uygulamalarından çalışma zamanı nesneleri oluşturma taleplerini alır ve uygun nesne örneklerini oluşturur.

2. BATCH INPUT

Batch Input, verilerin SAP sistemine aktarılabilen temel yöntemlerden biridir. Batch Input, genellikle büyük veri transferleri için kullanılır ve neredeyse gerçek zamanlı veri transferleri için değil.

Batch Input tipik kullanımları, bir legacy sistemi içerisinde bulunan verilerin yeni kurulan bir SAP sistemi içine bir kez aktarılmasıdır. Başka bir tipik kullanım ise dönemsel olarak (saatlik, günlük...) hala kullanımda olan dış sistemlerden veya legacy sistemlerden veri transferleridir. Bu veriler, tüm kurumsal verilerin konsolide edildiği SAP sistemine aktarılır.

Önkoşullar

SAP uygulamaları, kullanıma hazır birçok toplu giriş programı sunar. Ancak bazen müşterinin, bir legacy sisteminden veya özel bir formattan SAP veri formatına dönüştürmek için kendi toplu giriş programını yazması gerekebilir.

Batch Input işlemi, müşteri tarafından açıkça yapılandırıldığında gerçekleşir. Müşteri, bir toplu giriş oturumu hazırlayan ve bunu SAP sistemine ileten bir programı etkinleştirmelidir.

BATCH INPUT Süreç Akışı

- **Veri Transferi Kararı:** Dış kaynaktan SAP sistemine veri transferi kararı alınır. Bu dış kaynak, değiştirilecek bir legacy sistem olabilir veya kullanılmaya devam edilen başka bir SAP sistemi veya R/2 Sistemi olabilir. Bu karar, ya tek seferlik büyük veri transferini veya periyodik olarak tekrar eden büyük veri transferini içerebilir.
- **Veri Transferi için Toplu Giriş Ayarları:** SAP standartlarına uygun tek seferlik veya düzenli veri transferleri gerekiyorsa, bunlar SAP ASAP'teki SAP Özelleştirme Sistemi'nde yapılandırma ayarlarıyla kurulabilir. Özel toplu giriş prosedürleri el ile kurulmalıdır; yani sistem yöneticisi, toplu giriş oturumunu oluşturan veri dönüşüm programını planlamalıdır.

- **Toplu Giriş Oturumlarının İşlenmesi:** Verilerin SAP'e aktarımı, bir toplu giriş oturumu işlendiğinde gerçekleşir.
- **Toplu Giriş Oturumlarının Kontrol Edilmesi:** Sistem yöneticisinin rutin faaliyeti, tüm toplu giriş oturumlarının başarıyla tamamlandığından günlük olarak veya daha sık bir şekilde kontrol etmektir.
- **Hataların Analiz Edilmesi:** Bir oturumdaki bir veya daha fazla işlem hatalı biterse, sistem yöneticisi sorunu analiz etmelidir. Hataların çözümü için etkilenen veri girişi uzmanından veya departmandan yardım alınabilir.
- **Hataların Düzeltimi:** Hatalı işlemler düzeltilip yeniden işlenebilir. Oturumdaki doğru işlemler işlenir ve başarıyla tamamlanan işlemler bir daha çalıştırılmaz.

3. VIEW AND SQL Farkları

Tablo

- Fiziksel veriyi/gerçek veriyi depolar.
- Veriyi içerdiği için - Teslim Sınıfı (Delivery Class) ve Teknik Ayarlar'a (Technical settings) sahip olacaktır.
- Tablo 3 türdedir:
 1. Şeffaf (Transparent),
 2. Havuz (Pool),
 3. Küme (Cluster).

View

- Görünüm tipine bağlı olarak çalışma zamanında veriyi tek veya birden fazla tablodan alacaktır.
- Veriyi içermediği için teslim sınıfı ve teknik ayarları bulunmaz.
- Görünüm 4 türdedir:
 1. Veritabanı görünümü (Database view),
 2. Yansıtma (Projection),
 3. Bakım (Maintenance),
 4. Yardım görünümü (Help view).

4. HASH Tablo

Hash tablosu, verilere hızlı erişim sağlamak için kullanılan en önemli veri yapılarından biridir. Bu yapı, özel bir fonksiyon olan "hash fonksiyonu" aracılığıyla belirli bir anahtara sahip bir değeri eşler.

Hash tablosu, bilgi depolayan bir veri yapısıdır ve genellikle anahtar-değer çiftleri şeklinde temsil edilir. Bu yapının temelinde, her bir anahtarla ilişkilendirilen bir değer bulunur. Hash tablosu, genellikle ilişkisel bir dizi ya da "associative array" kullanılarak uygulanır. Eşleme verimliliği, kullanılan hash fonksiyonunun etkinliğine bağlıdır.

Hash Fonksiyonunun Dezavantajları

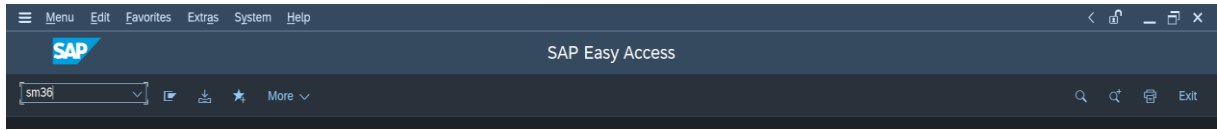
Her değere benzersiz bir anahtar atayan bir hash fonksiyonu kullanılmalıdır. Ancak bazen hash tablosu, farklı değerlere aynı anahtarı atayan eksik bir hash fonksiyonu kullanabilir ve bu durum çakışmalara yol açabilir.

HASHİNG

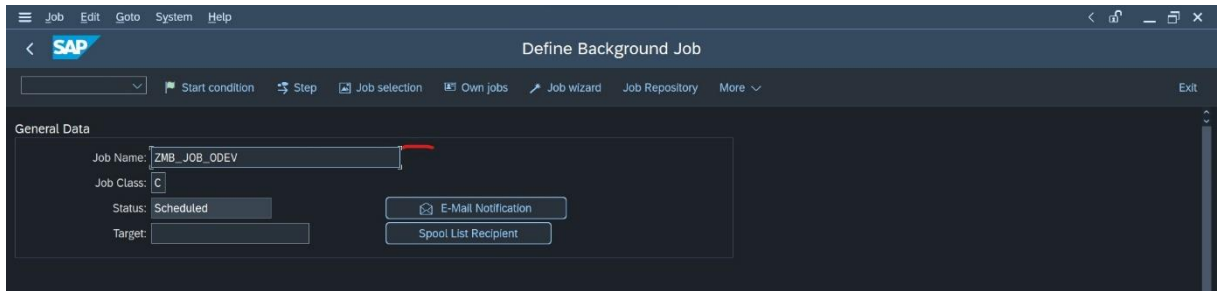
Hashing, sabit bir zamanda arama yapabilen bir arama tekniğidir. Hashing'in zaman karmaşıklığı $O(1)$ 'dir. Bugüne kadar lineer arama ve ikili arama gibi iki arama tekniğini gördük. Lineer aramanın en kötü zaman karmaşıklığı $O(n)$ iken, ikili arama için bu değer $O(\log n)$ 'dir. Ancak bu arama tekniklerinde arama süresi eleman sayısına bağlıdır. Sabit bir zaman sağlayan bir teknik arıyorsak, hashing tekniği devreye girer. Hashing tekniği, hash tablosu ve hash fonksiyonunu kullanarak, bir değer saklanabileceği adresi hesaplar. Hashing'in temel fikri, (anahtar/değer) çiftleri oluşturmaktır. Eğer anahtar verilirse, algoritma değer depolanacağı endeksi hesaplar.

5. SAP JOB Kurulumu

1. SM36 kodu ile Schedule Background Job ekranına giriyoruz.



2. Oluşturacağımız Job için isimlendirme yapıyoruz.



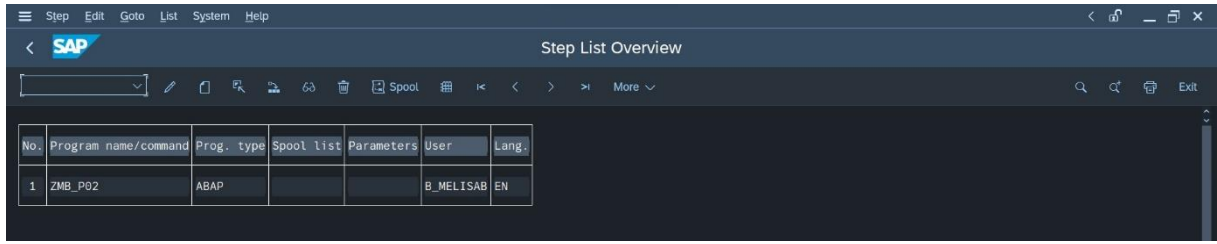
3. Sırasıyla numaralandırılmış işlemleri yapıyoruz. Bu işlemlerin amacı Job'ın ne zaman gideceği ve periyodik olarak hangi tarihlerde gönderileceği seçeneklerini işaretliyoruz. Biz günlük olarak gönderilmesini istediğimiz için o seçeneği seçiyoruz.

The screenshot shows the SAP Job Start Time configuration screen. The 'Start Time' section has 'Immediate Start' checked. The 'After Job' section has 'Periodic Job' checked. A 'Period Values' dialog box is open, showing 'Daily' selected. The 'Save' button is highlighted with a red '3' and the 'Check' button with a red '4'.

4. Step menüsüne girerek, hangi tür program göndereceğimizi ve o programın adını ekleyip kaydediyoruz.

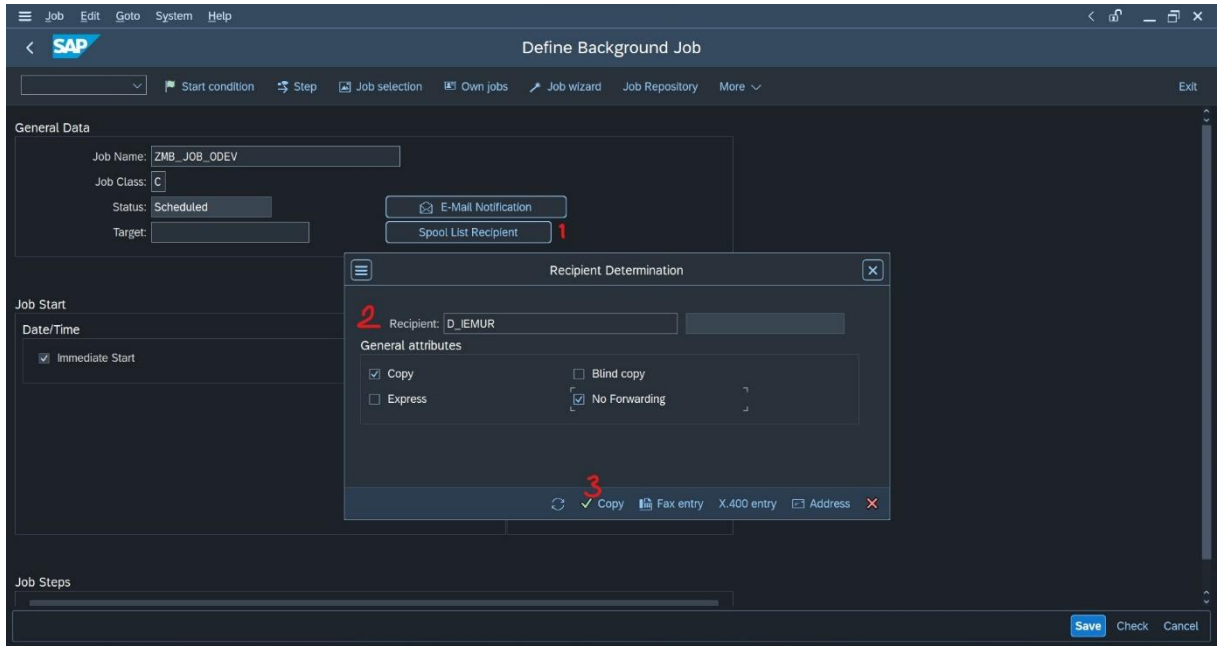
The screenshot shows the SAP Create Step 1 configuration screen. The 'Program values' section has 'ABAP program' selected. The 'ABAP program' section has 'Name' set to 'ZMB_P02'. The 'External Command' section has 'Name' set to 'ZMB_P02'. The 'Save' button is highlighted with a red '5' and the 'Check' button with a red '4'.

Step menüsünde yaptığımız adımlardan sonra oluşan görüntü bize çıktı olarak gösteriliyor.



No.	Program name/command	Prog. type	Spool list	Parameters	User	Lang.
1	ZMB_P02	ABAP			B_MELISAB	EN

5. Göndermek istediğimiz kullanıcıyı seçmek için Spool List Recipient butonuna tıklıyoruz ve adımları sırasıyla takip ediyoruz.



Define Background Job

General Data

Job Name: ZMB_JOB_ODEV

Job Class: C

Status: Scheduled

Target:

E-Mail Notification

Spool List Recipient 1

Job Start

Date/Time

☒ Immediate Start

Recipient Determination

2 Recipient: D_IEMUR

General attributes

☒ Copy ☐ Blind copy

☐ Express ☒ No Forwarding

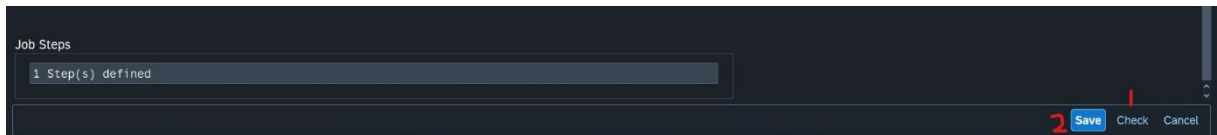
3

✓ Copy Fax entry X.400 entry Address

Job Steps

Save Check Cancel

6. Son olarak işlemlerimizi kontrol edip kaydediyoruz.



Job Steps

1 Step(s) defined

2 Save Check Cancel

6. KAYNAKÇA

- https://help.sap.com/doc/saphelp_snc70/7.0/en-US/69/c250274ba111d189750000e8322d00/content.htm?no_cache=true#:~:text=Batch%20input%20is%20one%20of,a%20newly%20installed%20SAP%20system.
- https://help.sap.com/docs/SAP_ERP/c5a8d544836649a1af6eaf358d08e3f/4dd26f601acb2cc0e10000000a42189b.html
- <https://rz10.de/knowhow/sap-batch-input/>
- <https://medium.com/@tekin.ilker24/sap-abap-batch-input-d7a36223a42b>