

İş Akış Sistemi

İş akış sistemi genelde her iş yerlerde geçerli olabilecek bir sistemdir. Özel bir iş akışı her iş yeri için olabılır.

Bu iş akış sistemi genel bir sistemidir. Yani bazı değişikliklerle istenilen iş yeri için özelleştirilebilir.

Sistemin genel özellikler:

- İş akışının en kapsamlı kavramı “target” olarak tasarlanmıştır.
- Her target için bir veya fazla “activity” içiriyor olabilir.
- Her activity için bir veya fazla “task” içiriyor olabilir.
- İş akışı dışında, özel bir çalışandan, bir “responisple” sorumlulukta, bir “request” oluşturulabilir.
- Çalışanların, yaptıkları iş ” task” ve kullandıkları kaynaklar “resource” sorgulanabilir.
- Bir çalışan bir veya fazla bir “department” da, tersi olacak şekilde olabilir.
- Bir çalışanın bir veya fazla “address” e sahip, tersi olacak şekilde olabilir.
- Bir “resource” için “iç – dış - ortak” seçenek olacak şekilde bir “type” e sahiptir.
- Oluşturulan “target” için “iç – dış - ortak” seçenek olacak şekilde bir “type” e sahiptir.
- Bir “address” te bir veya fazla “department” yer olarak atanabilir.

Veri modeldeki varlık-tabloları

başlık gölgeli olan varlıklar: Sistemin temel varlıklarıdır

- * Target, activity ve task tabloları: iş hiyerarşik akışıdır.
- * Employee tablosu: Çalışanların bilgilerin tablosudur.
- * Department tablosu: departmanların bilgilerin tablosudur.

başlık gölgeli olmayan varlıklar: İş yere göre değişebilen varlıklardır.

- * Archive tablosu: her task için log tutan tablosudur.
- * Resource tablosu: kaynakların bilgilerin tablosudur.
- * Supplier tablosu: kaynakların sağlayıcının, bilgilerin tablosudur.
- * Type tablosu: kaynakların sağlayıcılarına göre tür bilgilerin tablosudur.

Kurallar:

- İş akışına uygun, bir target, bir veya fazla aktivite içeren, bir aktivete, bir veya fazla task içerecek şekilde bir sorumlu kişi tanımlayabilir.
- Çalışanın kaydı olmadan herhangi bir işe dahil olamaz.
- Kaynak kaydı olmadan, herhangi bir işte kullanılamaz.
- Bir departman adresi, sistemde kayıtlı olmayabilir.

Sorular:

1- Tüm “completed” “target” ları sorgulama.

SQL Worksheet

Clear Find Actions Save Run

```
1 select *
2 from target
3 where target_id in(select target_id
4                     from activity
5                     where activity_id in (select activity_id
6                                         from task
7                                         where task_id in (select task_id
8                                                         from employee_tasks
9                                                         where status = 'completed'))))
10
11
12
13
14
15
16
```

2- `80` nolu departmanda tüm çalışanları sorgulama.

```
1 ((department d ⋈ d.department_id = de.department_id and
   d.department_id = 80 department_employees de) ⋈
   de.employee_id=e.employee_id employee e)|
```

3- `102` nolu çalışanın yaptığı tüm “task” lar listeleme

SQL Worksheet

Clear Find Actions Save Run

```
1 select *
2 from employee
3 where employee_id in (select employee_id
4                       from employee_tasks
5                       where responsible = 102)
6
7
8
9
10
11
12
13
```

4- Bir sağlayıcının başka bir firmada bulunan tüm kaynakları listeleme

Relational Algebra SQL Group Editor

$\pi \sigma \rho \leftarrow \tau \gamma \wedge \vee \neg = \neq \geq \leq \cap \cup \div -$
 $\times \bowtie \ltimes \rtimes \ltimes \rtimes \ltimes \rtimes \triangleright = -- /* \{ \} \text{grid} \text{calendar}$

```
1 dis_kaynaklari = (type t ⋈ t.type_id = r.type_id and t.name
  ='dış' resource r )
2 (supplier s ⋈ s.supplier_id = r.supplier_id resource r) ⋈
  dis_kaynaklari
```

5- 'IT_PROG' departmanda tüm çalışanları listeleme

SQL Worksheet Clear Find Actions Save Run

```
1 select *
2 from employee
3 where employee_id in (select employee_id
4                       from department_employees
5                       where department_id in (select department_id
6                                              from department
7                                              where department_name = 'IT_PROG'))
```

6- '103' adres_id nolu adreste bulunan tüm anlaşmalı firmaları listelemek

Relational Algebra SQL Group Editor

$\pi \sigma \rho \leftarrow \tau \gamma \wedge \vee \neg = \neq \geq \leq \cap \cup \div -$
 $\times \bowtie \ltimes \rtimes \ltimes \rtimes \ltimes \rtimes \triangleright = -- /* \{ \} \text{grid} \text{calendar}$

```
1 (address a ⋈ a.address_id=sa.address_id and a.address_id =
  103 supplier_addresses sa ⋈ sa.supplier_id = sup.supplier_id
  supplier sup)
```