**Inventory Alerts Tablosu: Detaylı Açıklama**

Inventory Alerts (Stok Uyarıları) tablosu, sistemdeki envanter durumunu izlemek ve eksik parçaları tespit etmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu tablo, parçaların stok durumu kritik seviyeye ulaştığında veya eksiklikler olduğunda, ilgili uyarıların oluşturulması için kullanılır. Bu sayede, üretim ve montaj süreçlerinde yaşanabilecek aksamalar önlenebilir.

**Tablo Yapısı**

Tablo, aşağıdaki sütunlardan oluşmaktadır:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sütun Adı | Veri Türü | Özellikler | Açıklama |
| ID | SERIAL | PRIMARY KEY | Her bir uyarı için benzersiz bir kimlik numarası. Otomatik artar. |
| PART\_ID | INT | NOT NULL, FOREIGN KEY | Eksik veya kritik stok durumunda olan parçanın kimlik numarası. |
| MISSING\_QUANTITY | INT | NOT NULL, CHECK(MISSING\_QUANTITY > 0) | Eksik miktar. |
| CREATED\_AT | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP | Uyarının oluşturulduğu tarih ve zaman bilgisi. |

**Sütun Detayları**

1. ID:  
- Her stok uyarısını benzersiz şekilde tanımlayan kimlik numarasıdır.  
- SERIAL veri tipi kullanılarak otomatik olarak artan bir değer atanır.  
- Bu alan, tablonun birincil anahtarı olarak tanımlanmıştır.

2. PART\_ID:  
- Eksik veya stok problemi yaşayan parçanın kimlik numarasını ifade eder.  
- INT veri tipi ile tanımlanmış ve FOREIGN KEY olarak Parts tablosundaki ID sütununa bağlanmıştır.  
- Bu alan, hangi parçanın eksik olduğunu belirlemek için kullanılır.

3. MISSING\_QUANTITY:  
- Eksik olan parçanın miktarını belirtir.  
- INT veri tipi ile pozitif tam sayı değerleri saklanır.  
- CHECK(MISSING\_QUANTITY > 0) kısıtlaması ile eksik miktarın sıfırdan büyük olması sağlanmıştır.  
- Bu alan, envanterdeki eksikliği doğru bir şekilde hesaplamak için kullanılır.

4. CREATED\_AT:  
- Uyarının oluşturulduğu tarih ve zaman bilgisi.  
- TIMESTAMP veri tipi kullanılarak otomatik olarak oluşturulma anında atanır.  
- DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP özelliği ile tarih ve zaman değeri otomatik atanır.

**İlişkiler**

1. Parts (Parçalar) Tablosu ile İlişki:  
- PART\_ID sütunu, eksik parçayı tanımlamak için kullanılır ve Parts tablosundaki ID sütununa bağlanır.  
- Bu ilişki sayesinde eksik parça bilgileri doğrudan parçaların envanter bilgileri ile eşleştirilebilir.

**Örnek Kayıtlar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | PART\_ID | MISSING\_QUANTITY | CREATED\_AT |
| 1 | 1 | 5 | 2025-01-10 09:00:00 |
| 2 | 3 | 10 | 2025-01-10 10:30:00 |
| 3 | 5 | 7 | 2025-01-10 11:45:00 |
| 4 | 7 | 2 | 2025-01-10 13:20:00 |
| 5 | 10 | 3 | 2025-01-10 14:50:00 |

**Kullanım Senaryoları**

1. Stok İzleme ve Eksiklik Tespiti:  
- Stokta kritik seviyeye inen veya eksik olan parçalar, bu tablo üzerinden kolayca takip edilebilir.  
- Örneğin, montaj sürecinde 'Kanat' parçası eksik olduğunda, bu tablo üzerinden uyarılar görüntülenir.

2. Üretim Planlaması:  
- Eksik parçalar tespit edilerek üretim önceliklendirilmesi yapılabilir.  
- Örneğin, 'Aviyonik' parçasının eksikliği, ilgili takım tarafından hızlıca giderilebilir.

3. Tedarik Süreci Yönetimi:  
- Eksik miktarlar baz alınarak yeni siparişler oluşturulabilir.  
- Tedarik sürecinde bu tablo, kritik parçaların zamanında temin edilmesini sağlar.

4. Raporlama ve Analiz:  
- Uyarılar tarih bazlı raporlanabilir ve hangi parçaların en sık eksik olduğu analiz edilebilir.  
- Bu sayede, uzun vadeli üretim ve tedarik planlaması yapılabilir.