**Production Tablosu: Detaylı Açıklama**

Production (Üretim) tablosu, sistemde her bir üretim işlemini takip etmek ve üretim süreçlerini organize etmek amacıyla tasarlanmış bir tablodur. Bu tablo, takımlar tarafından üretilen parçaları, hangi parça üretildiğini ve üretim miktarını kaydeder. Üretim takibi, envanter yönetimi ve montaj süreçlerinin düzenlenmesi için önemli bir rol oynar.

**Tablo Yapısı**

Tablo, aşağıdaki sütunlardan oluşmaktadır:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sütun Adı | Veri Türü | Özellikler | Açıklama |
| ID | SERIAL | PRIMARY KEY | Her bir üretim işlemi için benzersiz bir kimlik numarası. Otomatik artar. |
| TEAM\_ID | INT | NOT NULL, FOREIGN KEY | Üretimi gerçekleştiren takımın kimlik numarası. |
| PART\_ID | INT | NOT NULL, FOREIGN KEY | Üretilen parçanın kimlik numarası. |
| QUANTITY | INT | NOT NULL | Üretilen parçanın miktarı. |
| CREATED\_AT | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP | Üretim işleminin gerçekleştiği tarih ve zaman. |

**Sütun Detayları**

1. ID:  
- Her üretim işlemini benzersiz bir şekilde tanımlayan kimlik numarasıdır.  
- SERIAL veri tipi kullanılarak otomatik artan bir değere sahiptir.  
- Tabloyu birincil anahtarı olarak kullanılır.

2. TEAM\_ID:  
- Üretimi gerçekleştiren takımın kimlik numarasını ifade eder.  
- INT veri tipi ile tanımlanmış ve FOREIGN KEY olarak Teams tablosundaki ID sütununa bağlanmıştır.  
- Bu sütun, hangi takımın hangi parçayı ürettiğini belirlemek için kullanılır.

3. PART\_ID:  
- Üretilen parçanın kimlik numarasını ifade eder.  
- INT veri tipi ile tanımlanmış ve FOREIGN KEY olarak Parts tablosundaki ID sütununa bağlanmıştır.  
- Bu sütun, üretilen parçanın türünü ve miktarını izlemek için kullanılır.

4. QUANTITY:  
- Üretilen parçanın miktarını temsil eder.  
- INT veri tipi ile pozitif tam sayı değerleri saklanır.  
- NOT NULL kısıtlaması ile boş bırakılamaz.

5. CREATED\_AT:  
- Üretim işleminin gerçekleştiği tarih ve zaman bilgisi.  
- TIMESTAMP veri tipi kullanılarak otomatik olarak üretim anında oluşturulur.  
- DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP özelliği ile tarih ve zaman değeri otomatik atanır.

**İlişkiler**

1. Teams (Takımlar) Tablosu ile İlişki:  
- TEAM\_ID sütunu, üretimi gerçekleştiren takımın kimlik numarasını belirtir ve Teams tablosundaki ID sütununa bağlanır.  
- Bu ilişki sayesinde her takımın ürettiği parçalar takip edilebilir.

2. Parts (Parçalar) Tablosu ile İlişki:  
- PART\_ID sütunu, üretilen parçanın kimlik numarasını belirtir ve Parts tablosundaki ID sütununa bağlanır.  
- Bu ilişki ile her parçanın hangi takım tarafından ve ne kadar üretildiği kolayca sorgulanabilir.

**Örnek Kayıtlar**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | TEAM\_ID | PART\_ID | QUANTITY | CREATED\_AT |
| 1 | 1 | 1 | 50 | 2025-01-10 10:30:00 |
| 2 | 2 | 2 | 30 | 2025-01-10 11:00:00 |
| 3 | 3 | 3 | 20 | 2025-01-10 12:00:00 |
| 4 | 4 | 4 | 15 | 2025-01-10 13:00:00 |
| 5 | 5 | 5 | 25 | 2025-01-10 14:30:00 |

**Kullanım Senaryoları**

1. Üretim Takibi:  
- Hangi takımın hangi parçayı, ne kadar ürettiği kolayca takip edilebilir.  
- Örneğin, 'Kanat Takımı' tarafından bir gün içinde üretilen toplam 'Kanat' parçası miktarı görüntülenebilir.

2. Envanter Yönetimi:  
- Üretimden gelen parçalar, Parts tablosundaki stok bilgileriyle karşılaştırılarak eksiklikler tespit edilebilir.  
- Üretilen parçaların envanterde güncellenmesi sağlanır.

3. Üretim Performans Analizi:  
- Takımların üretim miktarları analiz edilerek performans raporları oluşturulabilir.  
- Örneğin, hangi takımın günlük üretim hedefini karşıladığı değerlendirilebilir.

4. Tarih Bazlı Üretim Raporlama:  
- CREATED\_AT sütunu kullanılarak belirli bir tarih veya tarih aralığında yapılan üretimler raporlanabilir.  
- Örneğin, bir haftalık üretim verileri analiz edilebilir.