## 1. Hangi Durumda Hangi Parametre Kullanılır?

| **Parametre** | **Ne Zaman Kullanılır?** | **Örnek Kullanım** |
| --- | --- | --- |
| prefix | İsimlendirme ve farklı bileşenler için | prefix="robot1" → robot1\_base |
| length, width, height | Boyutları değiştirmek için | length="1.0" width="0.5" height="0.3" |
| color | Malzeme rengini belirlemek için | color="red" |
| parent, child | İki bağlantıyı birbirine bağlamak için | parent="base" child="arm" |
| type | Eklem türünü belirlemek için | type="revolute" veya type="fixed" |

## 2. Sonuç

* Makro içinde hangi parametreyi tanımlayacağın tamamen ihtiyacına bağlıdır.
* prefix genellikle farklı bileşenlerin isimlendirilmesi için kullanılır.
* Boyutlar, renkler, bağlantılar gibi farklı değişkenler için farklı parametre isimleri kullanılabilir.
* Makro çağrılırken parametrelerin değerleri atanır ve makro içindeki `` değişkenleri bu değerlerle değiştirilir.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

1. origin Değeri macro İçindeki link Tanımlamalarında

Bir link tanımlanırken origin, o linkin şeklinin (visual, collision, inertial) nerede olacağını belirler. Yani linkin kendi referans noktası (merkezi) değişmez, sadece görsel veya fiziksel temsili farklı bir noktaya kaydırılmış olur.

Örnek:

<xacro:macro name="arm\_link" params="prefix">

<link name="${prefix}\_arm\_link">

<visual>

<geometry>

<box size="${base\_width} ${base\_lenght} ${base\_height}"/>

</geometry>

<origin xyz="1 3 0" rpy="0 0 0"/>

</visual>

</link>

</xacro:macro>

Bu tanımlamada linkin konumu değişmez, ancak görsel temsili (1,3,0) noktasına kaydırılmış olur. Linkin kendisi hala (0,0,0) konumundadır.

2. origin Değeri joint Tanımlamalarında

joint, bir linki başka bir linke bağlayan eklemdir. joint içindeki origin, çocuk linkin ebeveyne göre nerede bağlanacağını belirler.

Örnek:

<joint name="right\_arm\_joint" type="fixed">

<parent link="right\_arm\_link" />

<child link="left\_arm\_link" />

<origin xyz="0 0 1.0" rpy="0 0 0" />

</joint>

Bu tanımlama şu anlama gelir:

* left\_arm\_link, right\_arm\_link’in Z ekseninde 1 birim yukarısına bağlanıyor.
* rpy="0 0 0" olduğu için açısal dönüş yapılmıyor, bağlantı doğrusal olarak konumlandırılıyor.