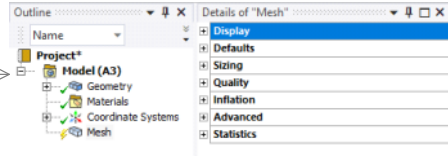


ANSYS Eğitimi Mesh Oluşturma Ayarları

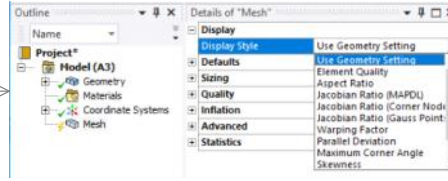
A Global Mesh Ayarları

Outline tree bölümünde mesh kısmı seçildiğinde Display, Defaults, Sizing, Quality, Inflation, Advanced ve Statistics alt menülerinden oluşan ve global mesh ayarlarını yapabildiğimiz alt menüler bulunur.



A.1 Display Menü

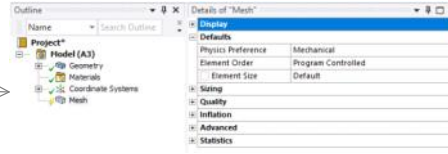
Display menüsü görünüşü değiştirmek için kullanılır ve altında sadece Display Style ayarları barındırır.



- ★ **Display Style** : Use Geometry Settings (Geometri için Tanımlanmış Ayarları kullanır)
- ★ **Element Quality** (mesh elemanlarının kalitesine göre bir renklendirme yaparak gösterim yapar)
- ★ **Aspect Ratio** (mesh Elemanlarına ait en boy oranına göre renklendirilerek gösterim yapar)
- ★ **Skewness** gibi seçenekler alır.

A.2 Default Menü

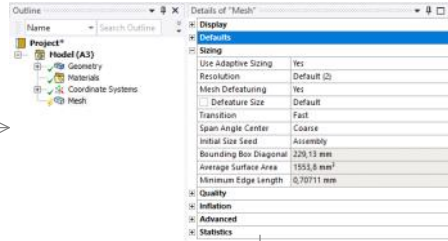
Default menüsü altında Physics Preference Element Size ayarları yer alır.



- ★ **Physics Preference** : Yapılacak olan analizin seçimi
- ★ **Element Order** : mesh elemanları üzerinde bulunan noktaların konumunu ayarlar. **Linear** seçilerek mesh elemanlarının sadece köşelerine nokta koyarken **Quadratic** seçeneği ile köşelerin yanında kenarlara da birer nokta ataması yapılır.
- ★ **Element Size** : mesh elemanlarının boyutunu yaklaşık olarak ayarlar

A.3 Sizing Menü

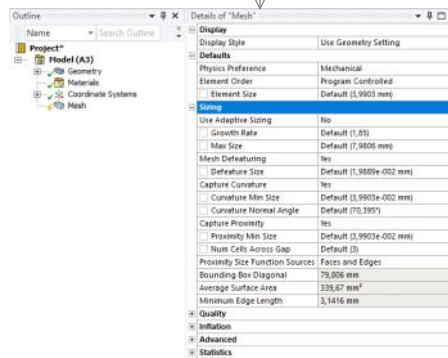
Sizing menüsü altında Use Adaptive Sizing, Resoulution, Transition, Mesh Defeaturing, Transition, Span Angle Center, Initial Size Seed, Growth Rate, Max Size, Capture Curvature, Capture Proximity ayarları yer alır ve mesh elemanlarının boyutları ile ilgili ayarları barındırır.



- ★ **Use Adaptive Sizing** : **Yes** veya **No** değeri alan bu ayar **Yes** değerinde iken bazı detaylandırmaları program kontrolüne bırakırken **No** değerinde ise detaylandırmaları el ile girilmesine izin veren yeni ayarları açar.
- ★ **Resoulution** : 0-7 arasında değer alır ve aldığı değere göre mesh yapısının detayını artırır veya azaltır.
- ★ **Mesh Defeaturing** : otomatik mesh yapısından kaynaklanan hataları ortadan kaldırmak için kullanılır. **Yes** veya **No** seçeneklerini alır **Yes** seçildiği takdirde Defeaturing Size parametresi altında bir tolerans değeri girilerek girilen tolerans değerine kadar olan hataları gidermek için kullanılır
- ★ **Transition** : Büyük mesh elemanları ve küçük mesh elemanları arasındaki geçişin nasıl olacağını belirtir Use Adaptive Sizing kısmı **Yes** değerinde iken **Transition** ayarı **Fast** veya **Slow** değerlerini alır, **Fast** seçeneği seçildiğinde geçiş sert olurken **Slow** seçili içten daha yumuşak bir geçiş sağlar.
- ★ **Span Angle Center** :
- ★ **Initial Size Seed** : bu ayar **Part** veya **Assembly** değerlerini alır part durumunda mesh elemanlarını parçanın en küçük bölümüne göre optimize ederken assembly durumunda ise montajın en küçük parçasına göre optimize eder.
- ★ **Growth Rate** : Use Adaptive Sizing ayarı **No** değerindeyken aktif olur 1-5 arasında değer alan bu ayar küçük mesh elemanlarından büyük elemanlara geçiş yaparken geçiş elemanlarının büyüme oranını belirler, ve altında bulunan **Max Size** ayarı ile maksimum eleman boyutunu ayarlayabilirsiniz ama bu ayar **Default** menüsü altında bulunan element size değerinden küçük olamaz.
- ★ **Capture Curvature** : Use Adaptive Sizing ayarı **No** değerindeyken aktif olur **Yes** veya **No** değeri alan bu ayar geometri üzerindeki eğrisel yüzeylerde mesh elemanlarını kontrol etmek için kullanılır. **Yes** değeri seçildiğinde **Curvature Min Size** ve **Curvature Normal Angle** ayarları aktif olur. Bu ayarlardan **Curvature Min Size** eğrisel yüzeylerdeki mesh elemanlarının boyutunu ayarlarken (**Curvature Min Size** değeri **Defaults** menüsü altında bulunan element size değerinden küçük olamaz) **Curvature Normal Angle** ise kaç aç biriminden sonra eğriselliğin başlayacağını ayarlar.
- ★ **Capture Proximity** : Use Adaptive Sizing ayarı **No** değerindeyken aktif olur **Yes** veya **No** değeri alan bu ayar geometri üzerindeki birbirine yakın detaylar arasındaki mesh elemanlarını kontrol etmek için kullanılır. **Yes** değeri seçildiğinde **Proximity Min Size** ve **Num Cells Across Gap** ayarları aktif olur. **Proximity Min Size** ayarı ile detaylar arası geçiş mesh elemanlarının boyutunu ayarlanır (**Proximity Min Size** değeri **Defaults** menüsü altında bulunan element size değerinden küçük olamaz) **Num Cells Across Gap** ise detaylar arası geçiş yaparken oluşturulacak katman sayısını ayarlar.

A.4 Quality Menü

Quality menüsü altında Check Mesh Quality, Error Limits, Target Quality, Smoothing ve Mesh Metric ayarları yer alır.

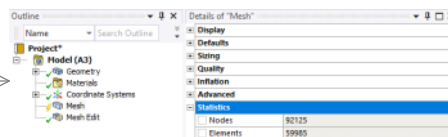


- ★ **Check Mesh Quality** : **No**, **Yes-Errors** veya **Yes-Errors-Warnings** değerlerini alan bu ayar mesh kalitesinin kontrol işlemi açıp kapatır ve ne tür kalite sorunlarının kullanıcıya gösterileceğinin seçiminin yapıldığı ayardır. **No** seçeneği seçilir ise mesh sorunlarını gösteren mesaj kutusu açılmaz **Yes-Errors** seçeneği seçilirse sadece hataları gösterir, **Yes-Errors-Warnings** seçeneği seçilirse hataların yanı sıra uyarılar da gösterir.
- ★ **Error Limits** : Mesh hata limitinin ayarlandığı bölümdür **Standart Mechanical** veya **Aggressive Mechanical** değerlerini alır.
- ★ **Target Quality** : Mesh kalitesini girilen değerin üzerinde tutmaya çalışır.
- ★ **Smoothing** : **Low**, **Medium** veya **High** değerlerini alan bu ayar geçiş elemanlarının pürüz oranını ayarlar.
- ★ **Mesh Metric** : Element Quality, Aspect Ratio, Skewness gibi kalite değerlerini mesh metric ekranında grafik olarak çizer.

A.6 Statistics Menü

Statistics menüsü altında sadece **Nodes** ve **Elements** adında 2 parametre bulunur.

Bunlardan **Nodes** parametresi model üzerinde kaç adet nokta olduğunu, **Elements** parametresi ise model üzerinde kaç adet mesh elemanı olduğunu gösterir.



NOT : ÇOK KULLANILMADIĞI İÇİN INFLATION VE ADVANCED MENÜLERİ DAHİL EDİLMEMİŞTİR