# NA HMI Animasyon Fonksiyonu

İÇİNDEKİLER

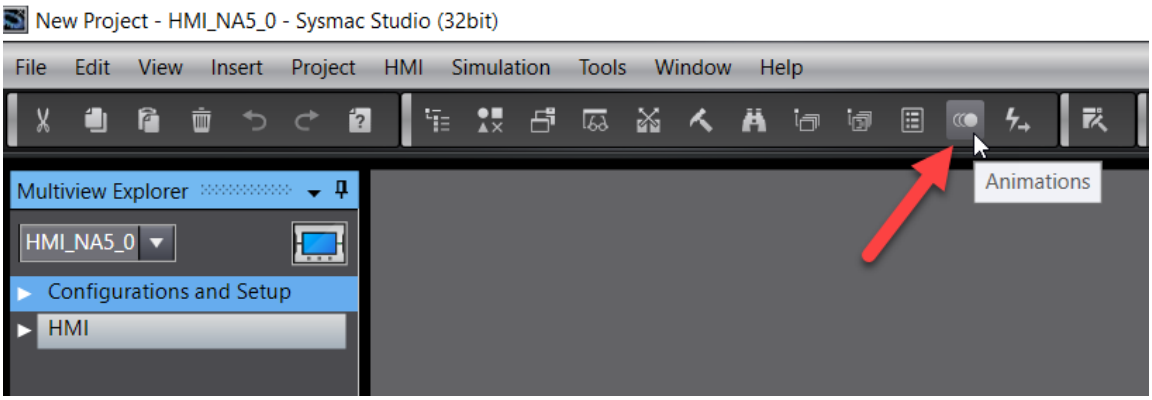

- NA HMI Animasyon Özelliği
- Görsel Ekleme
- IO mapping
- Görsele Animasyon Fonksiyonunun eklenmesi
- Subroutine Oluşturma
- Global Events

# NA HMI Animasyon Özelliği

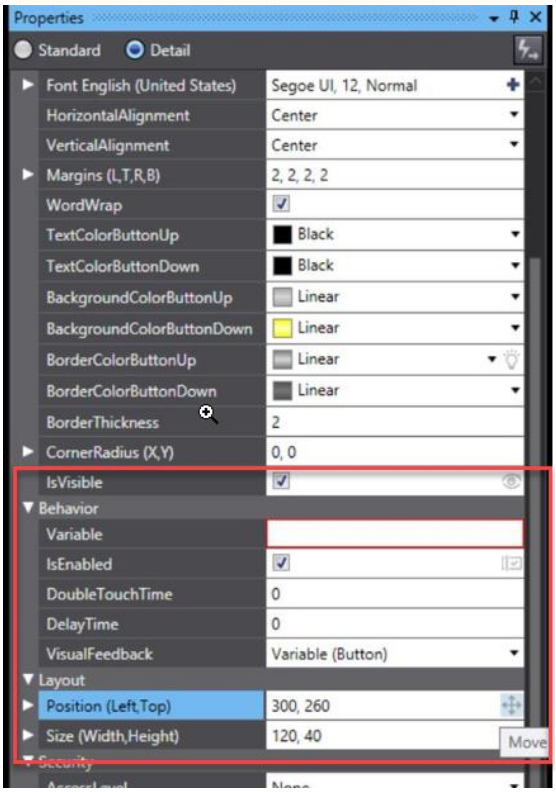
NA HMI'larda bazı processler için animasyon özelliği kullanımına ihtiyaç duyulabilir. (Örneğin konveyör bandı üzerinde hareket etmesini istediğimiz bir kutu simgesi). Bu anlamda, hareket ettirme, döndürme ya da flaşör gibi uygulamalarda NA HMI'larda bulunan animasyon özelliği ön plana çıkmaktadır.

Bu dökümanda NA HMI'da animasyon özelliğini kullanarak bir görseli hareket ettirmeye dair uygulamanın aşamaları anlatılacaktır. Bu esnada görsel ekleme, IO mapping, subroutine yazma, global events kullanımı gibi diğer uygulamalar içinde kullanıcıya referans olacak konulara da değinilecektir.

NA HMI'da Sysmac Studio V1.45 öncesinde aşağıdaki belirtitğim kısımdan animasyon fonksiyonu çağırılmaktadır:

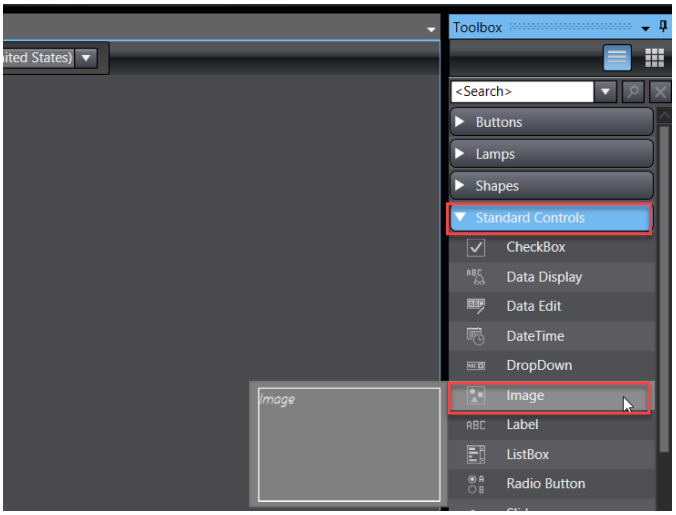


Sysmac Studio V1.45'de ise animasyon özelliği properties penceresinde, details kısmına taşınmıştır. Sonrasında V1.46'da da bu durum düzeltilerek tekrar üst sekmeye alınmıştır.

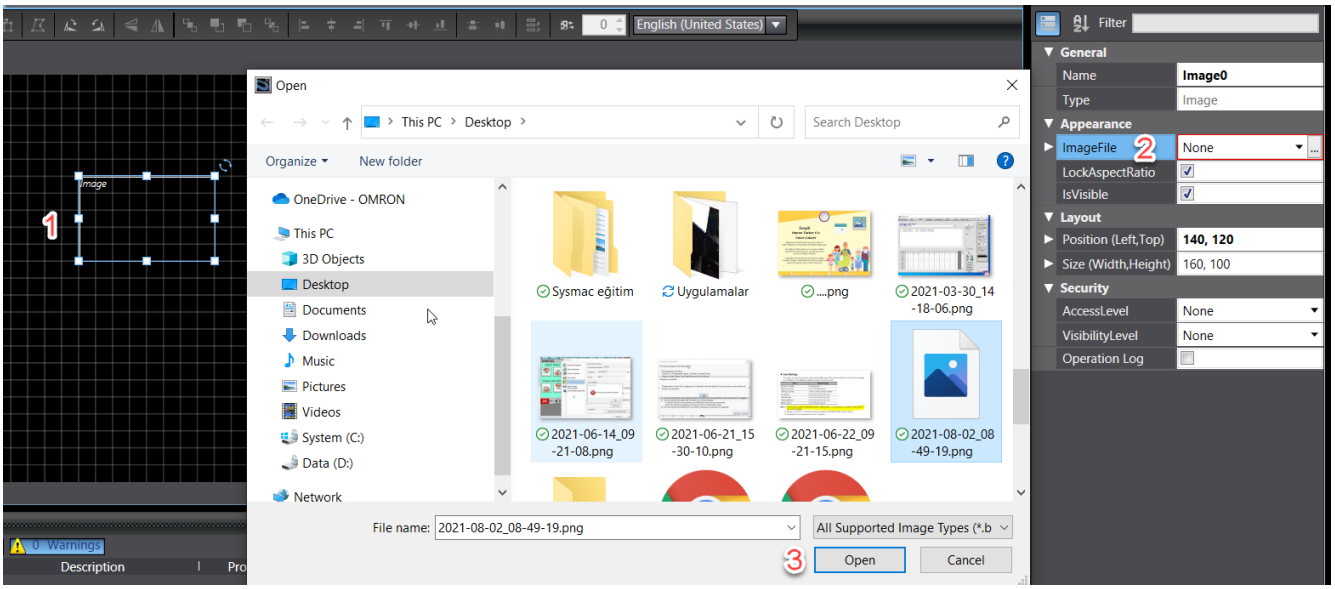



## Görsel Ekleme:

NA HMI'da görsel eklemek için Toolbox penceresinde *Standart Controls/Image* yolu izlenerek image fonksiyonu eklenir.

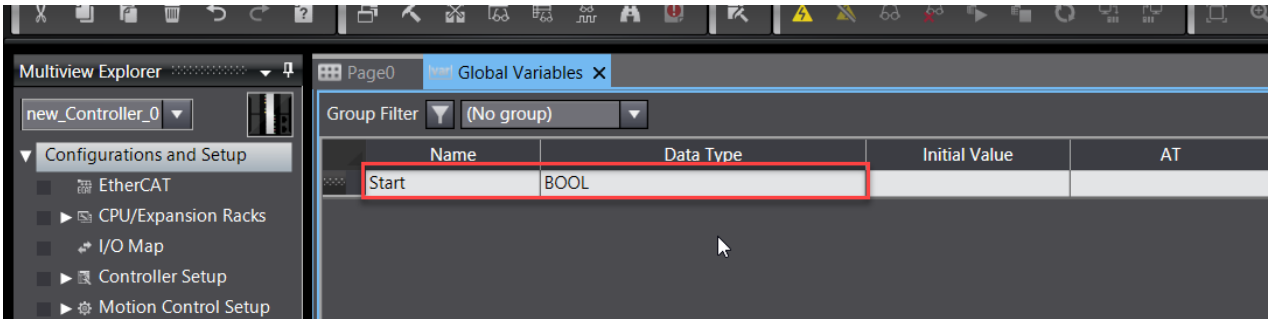


Sonrasında image fonksiyonunun içerisine aşağıdaki belirttiğim aşamalardan eklenmek istenen görsel eklenir:

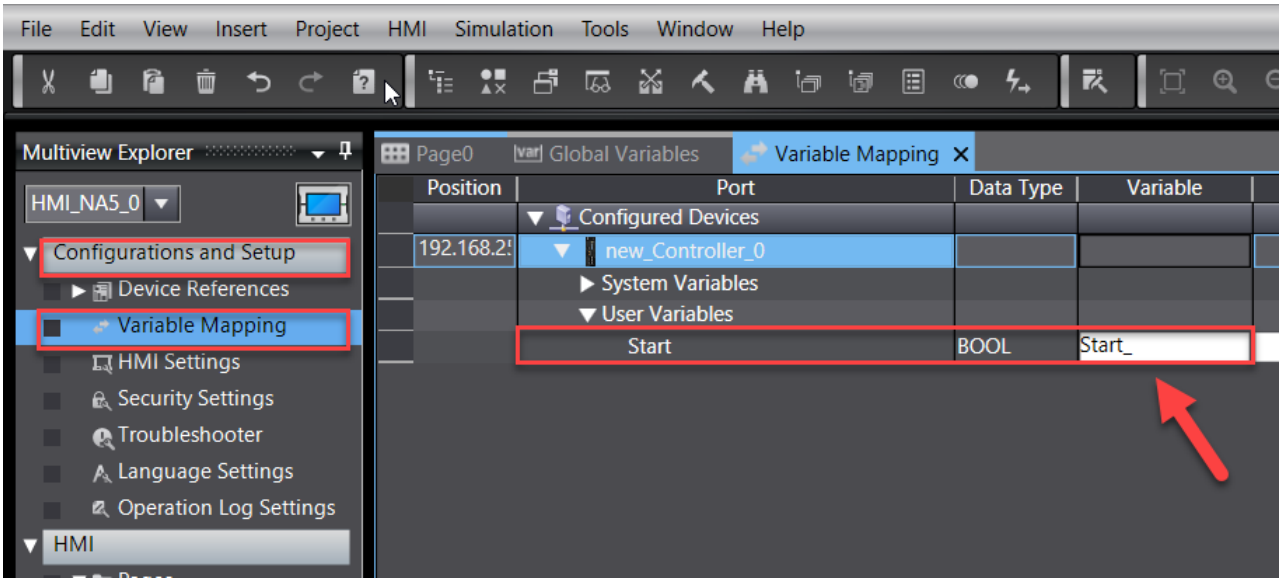



## IO Mapping

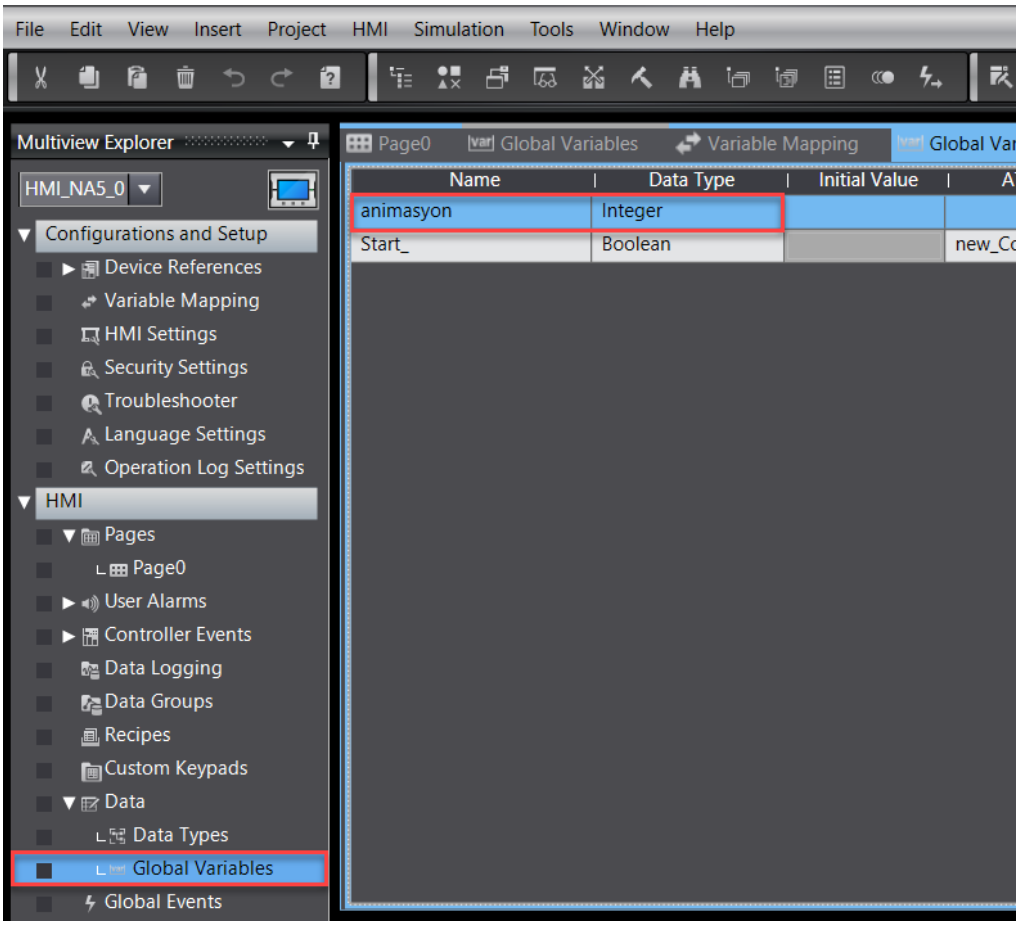
PLC tarafında görseli hareket ettirme işlemini tetiklemek adına global variables'da ''start'' adında bool data tipinde bir değişken oluşturulur.




Sonrasında PLC tarafında tanımladığımız bu değişken NA HMI'da kullanılmak üzere *Configurations and setup*'ın alt sekmesinde bulunan *variable mapping* opsiyonu ile eşlenir:

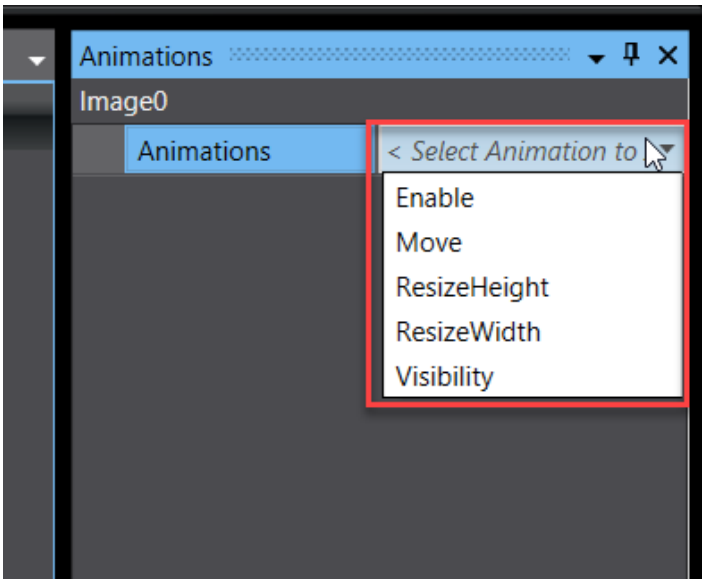



Bu işlemin ardından animasyon fonksiyonunu kullanarak görsele yol vermek adına HMI tarafında, animasyon adında integer data tipinde bir değişken eklenir:

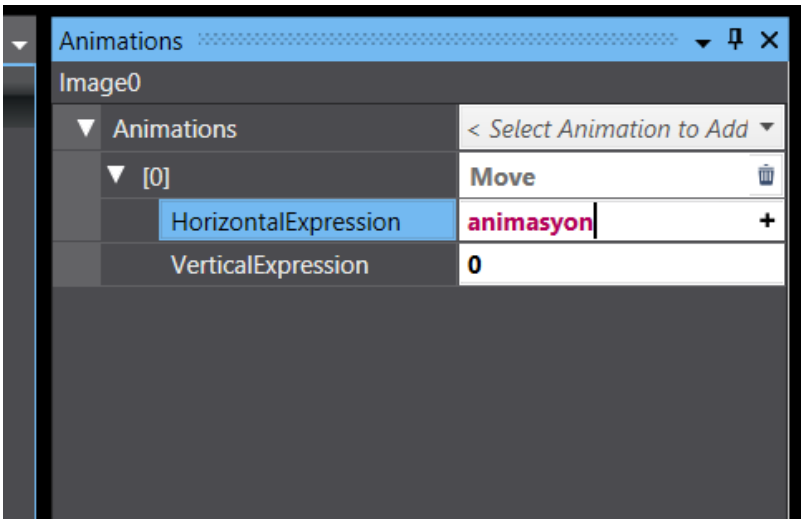


## Görsele Animasyon Fonksiyonunun Eklenmesi

Sayfa üzerine eklediğimiz görsele çift tıklayarak animasyon fonksiyonu çağırılır:




Animasyon fonksiyonu içerisinde yapılacak işleme dair; normal hareket, aşağı-yukarı hareket ya da görünmezlik gibi birden fazla seçenek bulunmaktadır. Bizler görseli hareket ettireceğimiz için ‘’move’’ opsiyonunu seçilir. Ardından yatay yönde animasyon değişkeni ile yön vereceğimiz için HorizontalExpression kısmına tanımladığımız ‘’animasyon’’ değişkenini, dikey yönde bir hareket olmayacağı için VerticalExpression kısmına 0 yazılır:



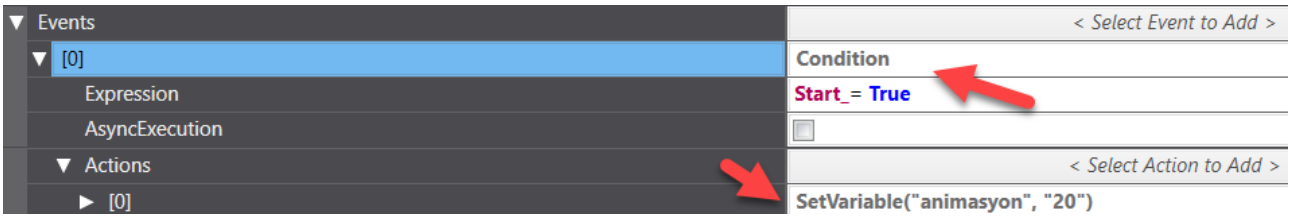
## Subroutine Oluşturma

Tanımlanan görseli ‘’animasyon’’ değişkeni ile kontrol etmek için sayfanın arkasında koşacak bir kod yazılması gerekir. Yazılacak kod ‘’Global Subroutines’’ altında bir subroutine oluşturularak gerçekleştirilir. Kod aşağıdaki gibi olmalıdır. Hareket vermek istediğimiz mesafeyi arttırmak istersek +20 olarak eklenilen sayısal değer arttırılabilir.

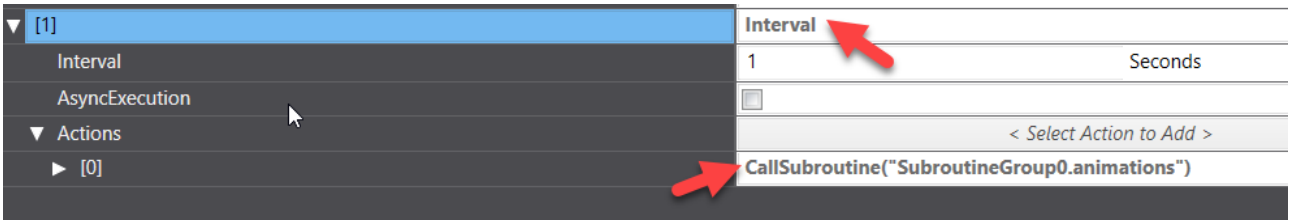
```
'Add global subroutines
Sub  animations
If Start_ = True Then
animasyon = animasyon +20
End If
End Sub
```

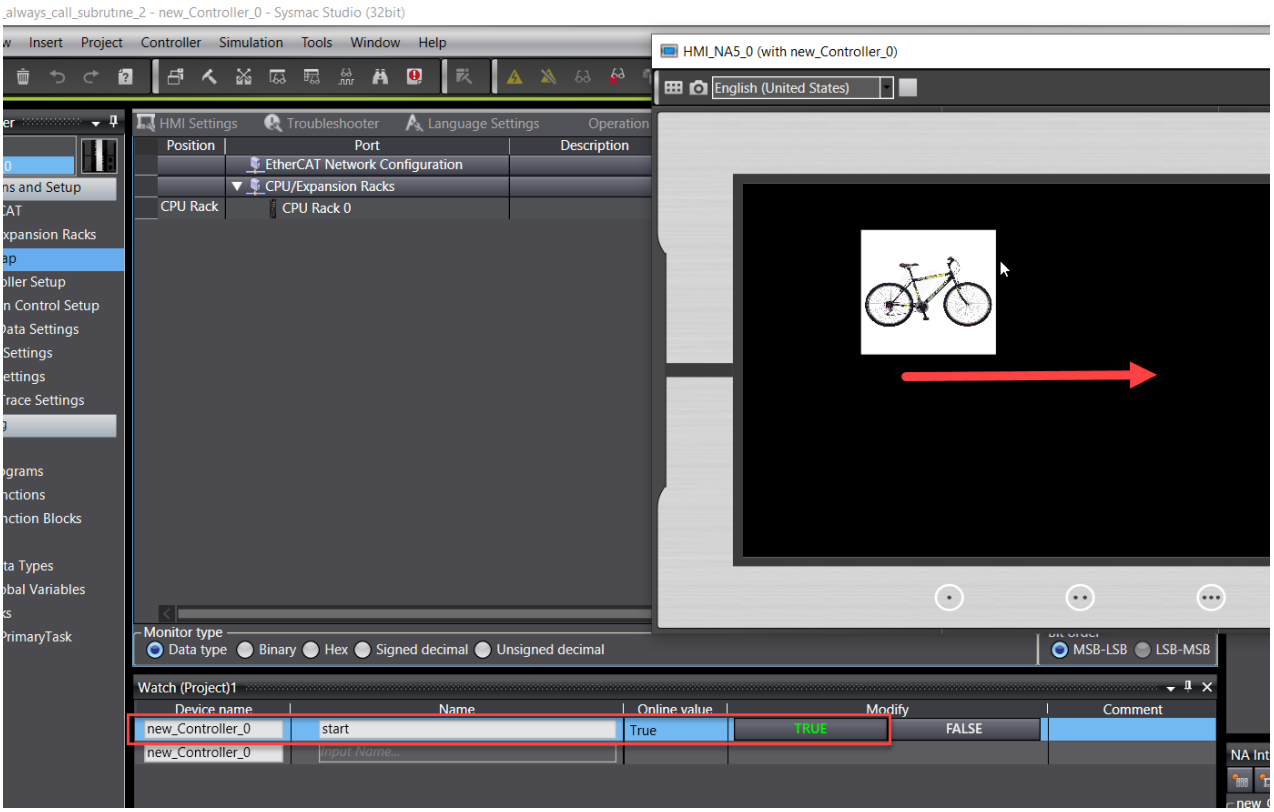
## Global Events

Kod içerisinde belirlenen değer ile birlikte hareketin sağlanması için ‘’Global Events’’ opsiyonu kullanılır. Events seçeneğinde ‘’Condition’’ seçilir. Expression start butonunun aktif olması olarak ayarlanır. Sonrasında ‘’Actions’’ olarak animasyon değeri 20’ye setlenir.




Aynı zamanda oluşturduğumuz subroutine’nin sürekli olarak koşması gerekir. Bu anlamda tekrardan ‘’interval’’ olarak bir events eklenir. Bu kısımdan süre ayarlanarak ‘’CallSubroutine’’ tipinde bir Actions ile yazılan subroutine full cycle çalışır:




Programı denemek adına PLC'de oluşturulan start değişkeni ''True'' yapılır. NA HMI tarafında görselin ok yönünde hareket ettiği gözlemlenecektir. PLC tarafındaki bu bit HMI'da buton olarak tanımlanarak da kontrol edilebilir: