

SolidWorks Macro, SolidWorks API

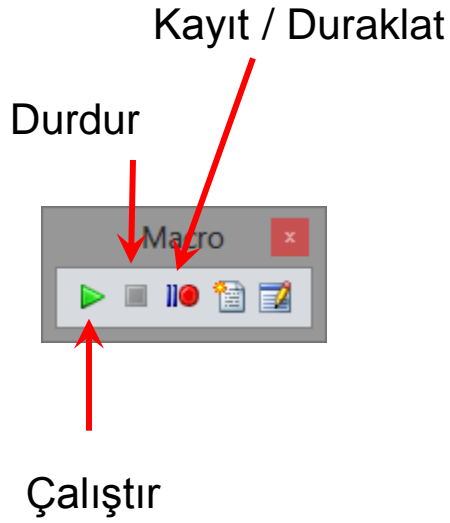
Yusuf MANSUROĞLU
Mühendislik Hizmetleri Müdür Yardımcısı
06.08.2014



- **SolidWorks Makro**
 - Makro Kaydetme
 - Kayıtlı Makro Çalıştırma
 - Kayıtlı Makro Düzenleme
 - Bir Araç Çubuğu Düğmesine Makro Atama
- **SolidWorks API**
 - Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GUI) Oluşturma

• Makro Kayıt Etme

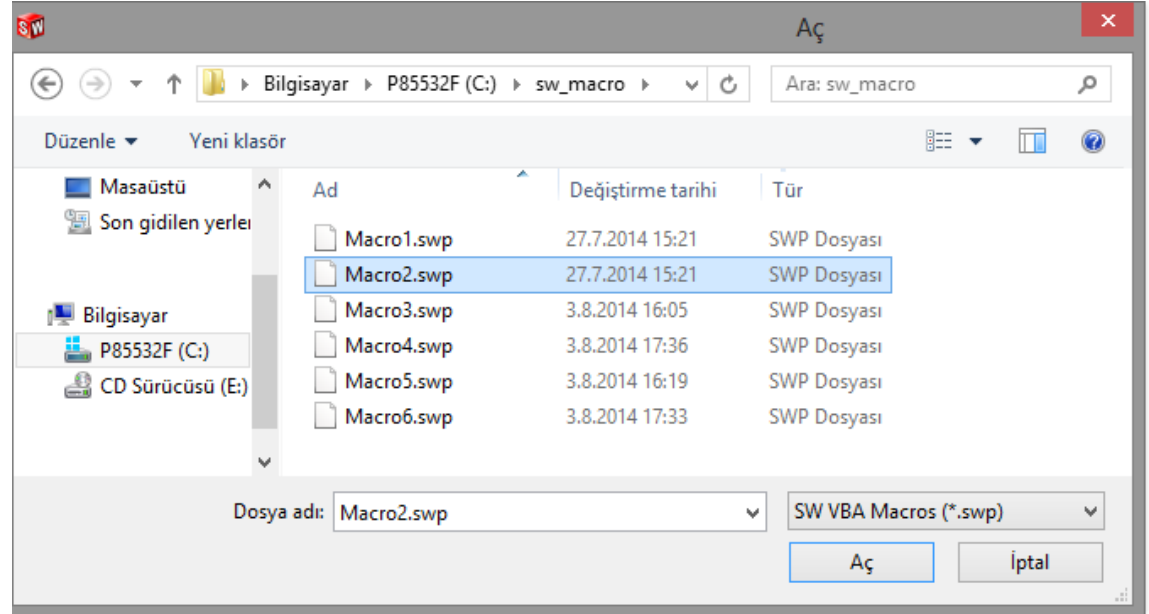
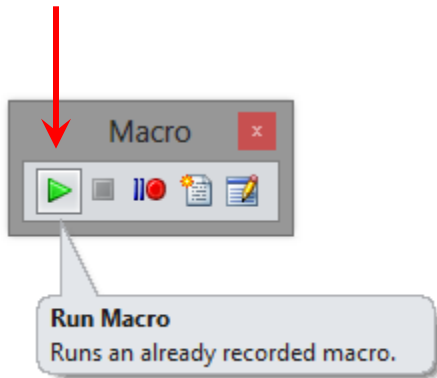
- Kayıt tuşuna bas
- İşlemleri sırasıyla gerçekleştir
- Gerektiğinde makro kaydını duraklat
- Durdur tuşuna bas ve yeni makroyu kaydet



• Kayıtlı Makro Çalıştırma

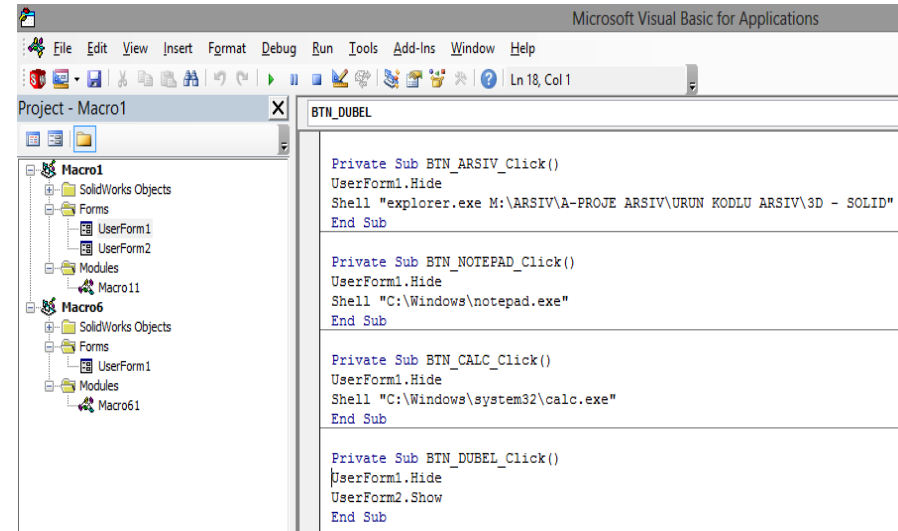
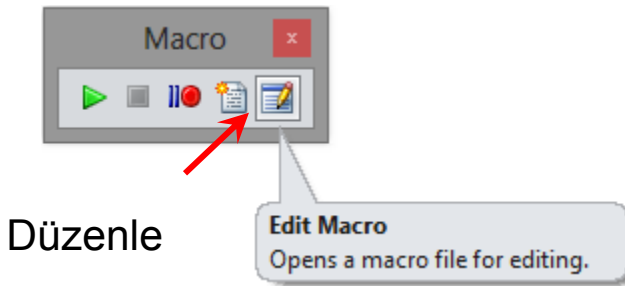
- Çalıştır tuşuna bas
- Kayıtlı makroyu bulunduğu klasörde bul ve seç
- Makro otomatik olarak çalışacaktır

Çalıştır



• Kayıtlı Makro Düzenleme

- Makro Düzenle tuşuna bas
- Açılan pencerede ilgili makroyu seç
- Otomatik olarak Visual Basic Editor'ü açılacaktır
- İstenilen satırlarda (komutlarda) değişiklik yap
- F8 tuşu ile makroyu satır satır ilerleyerek test et
- F5 tuşu ile makroyu çalıştır
- Makroyu kaydet
- Visual Basic Editor'den çık



```
Microsoft Visual Basic for Applications
Project - Macro1
Macro1
  SolidWorks Objects
  Forms
  UserForm1
  UserForm2
  Modules
  Macro11
Macro6
  SolidWorks Objects
  Forms
  UserForm1
  Modules
  Macro61
BTN_DUBEL

Private Sub BTN_ARSIV_Click()
UserForm1.Hide
Shell "explorer.exe M:\ARSIV\A-PROJE ARSIV\URUN KODLU ARSIV\3D - SOLID"
End Sub

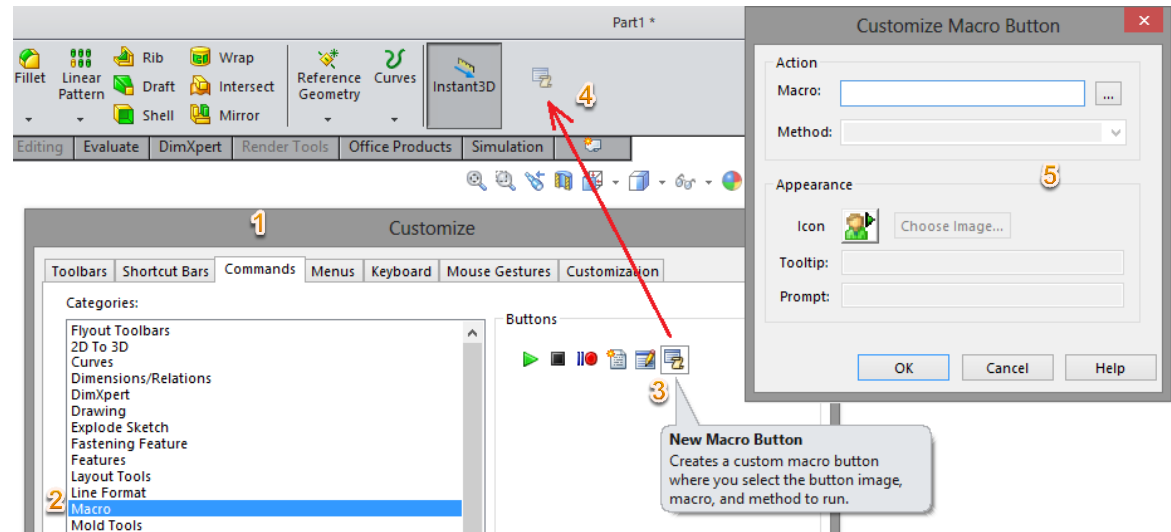
Private Sub BTN_NOTEPAD_Click()
UserForm1.Hide
Shell "C:\Windows\notepad.exe"
End Sub

Private Sub BTN_CALC_Click()
UserForm1.Hide
Shell "C:\Windows\system32\calc.exe"
End Sub

Private Sub BTN_DUBEL_Click()
UserForm1.Hide
UserForm2.Show
End Sub
```

• Araç Çubuğu Düğmesine Makro Atama

- Araç çubuğu üzerinde mouse'un sağ tuşuna bas
- Açılan menüden kişiselleştir'i seç
- Komutlar sekmesinde Macro dizinini tıkla
- Yeni makro ekle düğmesini araç çubuğuna mouse'un sol tuşu ile sürekleyip bırak
- Açılan penceredeki kutucukları doldur
- Tamam tuşuna bas



- **Makro Uygulamaları**

- Solidworks teknik resimlerini 1/1 ölçekli DXF dosyası olarak kayıt etmek
- Solidworks teknik resimlerini PDF olarak kayıt etmek
- Solidworks teknik resimlerini aynı anda 1/1 ölçekli DXF ve PDF olarak kayıt etmek
- Parça veya montajların perspektif görüntülerini, arka planı beyaz yaparak resim görüntüsü olarak kayıt etmek

- **SolidWorks API Nedir?**

- API, Türkçesi Uygulama Programlama Arayüzü olan İngilizce **A**pplication **P**rogramming **I**nterface kelimelerinin ilk harfleri ile kısaltmasıdır
- SolidWorks (API), SolidWorks için bir programlama arayüzüdür. API, Visual Basic (VB), Visual Basic for Applications (VBA), VB.NET, C++, C# veya SolidWorks makro dosyalarından çağırabileceğiniz yüzlerce fonksiyon içerir. Bu fonksiyonlar, programcıya SolidWorks işlevlerine doğrudan erişim sağlar.

- **SolidWorks API Kullanmanın Faydaları Nelerdir**
 - Sık kullanılan ve tekrarlayan görevleri otomatikleştirmek
 - Verimliliği arttırmak
 - Zaman ve paradan tasarruf etmek
 - Prosedürleri standardize etmek
 - Özel ihtiyaçlarını karşılamak için yararlı araçlar geliştirmek
 - SolidWorks'ü özelleştirmek
 - Yeni butonlar ve komutlar eklemek,
 - Kullanıcı Arayüzleri geliştirmek
 - Ayarları değiştirmek ...

- **Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GUI) Oluşturma**
 - Butonlara görev atamak
 - Bir windows uygulamasını çalıştırmak (Hesap Makinası, Notepad, Axapta....)
 - Sık kullanılan klasörlere tek tıklama ile erişmek
 - Sık kullanılan bir web sitesine tek tıklama ile erişmek



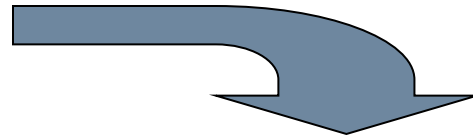
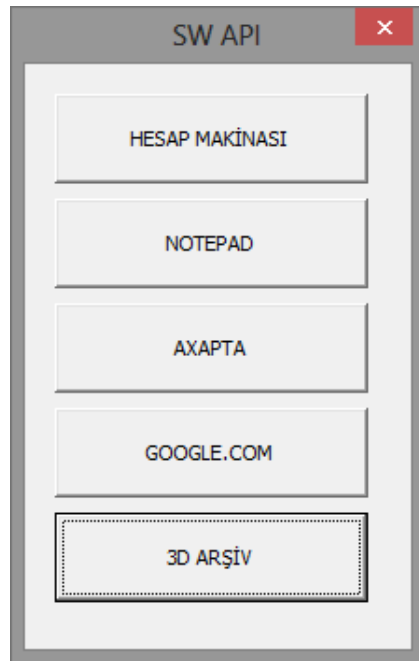
```
Private Sub BTN_ARSIV_Click()  
UserForm1.Hide  
Shell "explorer.exe M:\ARSIV\A-PROJE ARSIV\URUN KODLU ARSIV\3D - SOLID"  
End Sub
```

```
Private Sub BTN_NOTEPAD_Click()  
UserForm1.Hide  
Shell "C:\Windows\notepad.exe"  
End Sub
```

```
Private Sub BTN_CALC_Click()  
UserForm1.Hide  
Shell "C:\Windows\system32\calc.exe"  
End Sub
```

```
Private Sub BTN_DUBEL_Click()  
UserForm1.Hide  
UserForm2.Show  
End Sub
```

- **Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GUI) Oluşturma**
 - Butonlara resim atamak



- **Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GUI) Oluşturma**
 - Kullanıcı tarafından girilen EN, BOY ve DERİNLİK ölçülerine uygun dikdörgensel prizma çizen API uygulaması

```
Dim swApp As Object
```

```
Dim Part As Object
```

```
Dim boolstatus As Boolean
```

```
Dim longstatus As Long, longwarnings As Long
```

```
Dim x As Double
```

```
Dim y As Double
```

```
Dim z As Double
```

```
Private Sub CommandButton1_Click()
```

```
x = Cdbl(TextBox1.Text) / 1000
```

```
y = Cdbl(TextBox2.Text) / 1000
```

```
z = Cdbl(TextBox3.Text) / 1000
```

```
Set swApp = Application.SldWorks
```

```
Set Part = swApp.ActiveDoc
```

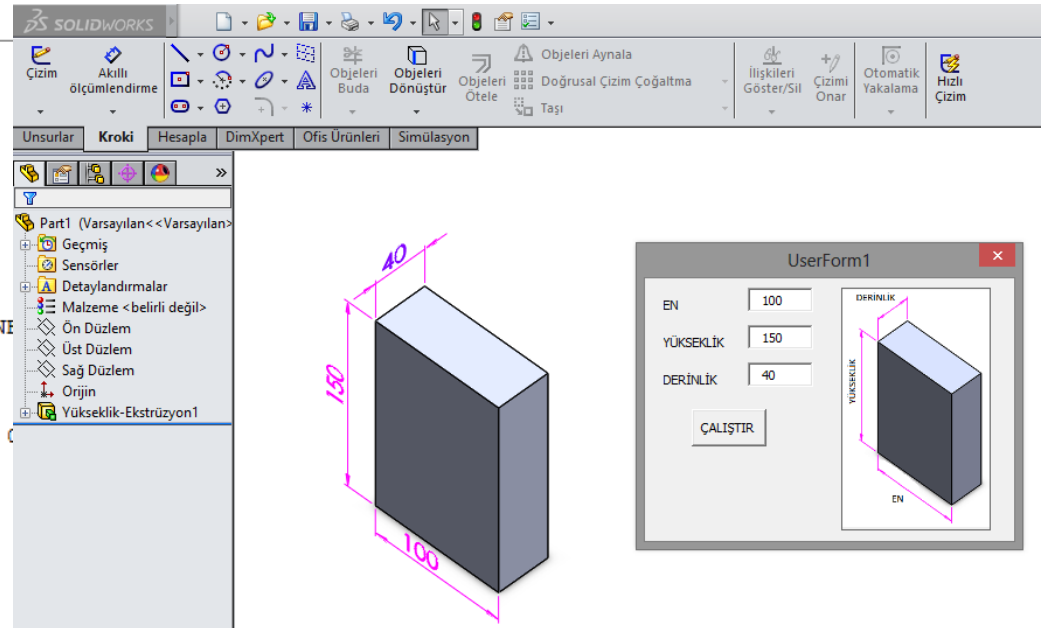
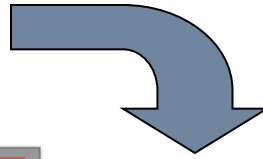
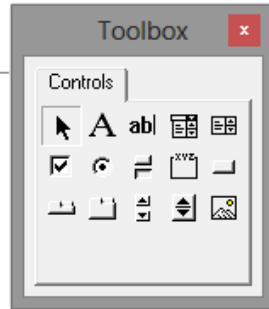
```
boolstatus = Part.Extension.SelectByID2("Ön Düzlem", "PLANE",  
Part.SketchManager.InsertSketch True
```

```
Dim vSkLines As Variant
```

```
vSkLines = Part.SketchManager.CreateCornerRectangle(0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)
```

```
Part.SketchManager.InsertSketch True
```

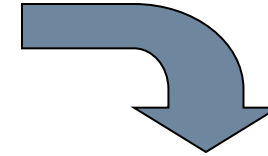
```
Part.ShowNamedView2 "*Trimetrik", 8
```



- **Grafiksel Kullanıcı Arayüzü (GUI) Oluşturma**
 - Kimyasal Dubel Sarfiyat Hesabı API Programı

Ankraj başına malzeme sarfiyatı (ml)

Ankraj Ø mm	Delik Ø mm	Açılan delik derinliği (mm)																	
		80	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350	400
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	8	8	8	9	10	10	11	12	14	15
12	14	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	16	18
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37	42
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	30	32	36	40
	20	10	12	12	15	16	17	20	21	22	24	25	26	29	31	33	35	40	46
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58	66
	25	18	19	21	23	24	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64	72
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	50	55	58	60	65	70	75	100	125



Dolgu miktarları hesaplanırken zaiyat dikkate alınmamıştır. Zaiyat % 10 – 50 arasındadır.

UserForm2

ANKRAJ ÇAPI (mm)	DELİK ÇAPI (mm)	AÇILAN DELİK DERİNLİĞİ (mm)	ANKRAJ ADETİ	ZAYIAT MİKTARI (%10~50)
8	10	80		

Ankraj Başına Malzeme Sarfiyatı (ml):

Zaiyat Miktarı (ml) :

Toplam Malzeme Sarfiyatı (ml) :

HESAPLA

Daha Fazlası İçin:

- www.yusufmansuroglu.com.tr
- www.yusufmansuroglu.com
- <http://yusuf.mansuroglu.com>