

Proteus (iSiS/ARES)



MESLEKİ YAZILIMLAR

- Bilgisayarların yaygın bir biçimde kullanılmaya başlamasıyla birlikte, teknik alanlarda da çizim programları kullanılmaya başlamıştır.
- Bilgisayar Destekli Tasarım üzerine çizim - simülasyon ve analiz (üçünü) gerçekleştirebilen dünyada sayılı yazılımlar bulunmaktadır. **Proteus** (İsis-Ares), Micro-Cap ,**MicroSim**-Pspice, **Orcad**-Pspice, DesignLab , Electronics Workbench(**EWB**), **multiSIM**, ULTIboard, ULTIcap, BoardMaker v.b. gibi programları verebiliriz.

Bilgisayar Destekli Tasarımın Avantajları

- Gerçek bir laboratuvar uygulamasında, elemanların temini, istenilen özellikte elemanların bulunamayışı, arızalı eleman kullanma olasılığı, uygun test ve ölçü cihazların temini, kaza, arıza esnasında cihaz ve kullanıcılara verilebilecek zararlar her zaman mevcuttur. Bilgisayar ile gerçekleştirilen sanal laboratuvarlarda, tüm bu olumsuzlukların ortadan kaldırılmasının yanında, gerçek ortamda yapamayacağımız elektriksel hesaplama ve ölçümleri kolayca çok hassa bir şekilde sağlayabiliriz.
- **Maliyet** : Gerçek bir elektronik laboratuvarı donatmak oldukça pahalıdır.
- **Zaman** : Zamandan tasarruf edilir. Bir devreyi çizmek, kurmak ve test etmek, malzeme listesi çıkarmak, kağıda aktarmak, baskı devresine aktarmak çok kısa sürede gerçekleştirilebilir.

PROTEUS NEDİR?

- Labcenter Electronic firmasının bir ürünü olan Proteus görsel olarak elektronik devrelerin simülasyonunu yapabilen yetenekli bir devre çizimi, simülasyonu, animasyonu ve PCB çizimi programıdır. Klasik workbench'lerden en önemli farkı mikroişlemcilerle yüklenen .HEX dosyalarını da çalıştırabilmesidir. Proteus gün geçtikçe genişleyen bir model kütüphanesine sahiptir.
- Proteus programı sanal bir laboratuvarıdır. Her türlü elektrik/elektronik devre şemasını Proteus yardımıyla bilgisayar ortamında deneyebilirsiniz. Devredeki elemanların değerlerini değiştirip yeniden çalıştırır ve sonucu gözlemleyebilirsiniz. Bu program, binlerce elektronik eleman içeren devre tasarımlarının üretiminde bile kullanılabilir. Elektriksel hata raporu hazırlayabilmekte, malzeme listesini çok düzenli bir şekilde verebilmektedir.

Proteus ile Birlikte Yüklenen Dosyalar

Proteus VSM Model Help: Proteus Library'sinde bulunan elektronik devre elemanlarının kullanım şekillerini anlatan yardım dosyaları.

ARES 7 Professional : PCB (baskılı devre) çizim programı.

ARES Help: Baskı devre çizim programının yardım dosyası.

ISIS 7 Professional: Elektronik devre çizim, simülasyon ve animasyon programı.

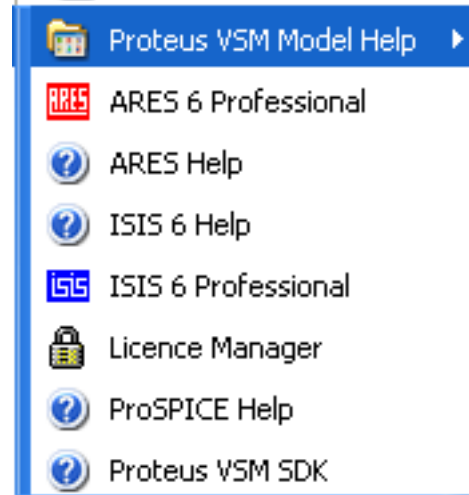
ISIS Help: Elektronik devre çizim, simülasyon ve animasyon programının yardım dosyası.

Licence Manager: Lisans yöneticisi.

ProSPICE Help: Prospice yardım dosyası.

Read Me: Oku beni dosyası.

Sample Designs: Programla birlikte gelen, örnek uygulamaları tanıtım dosyası



ISIS

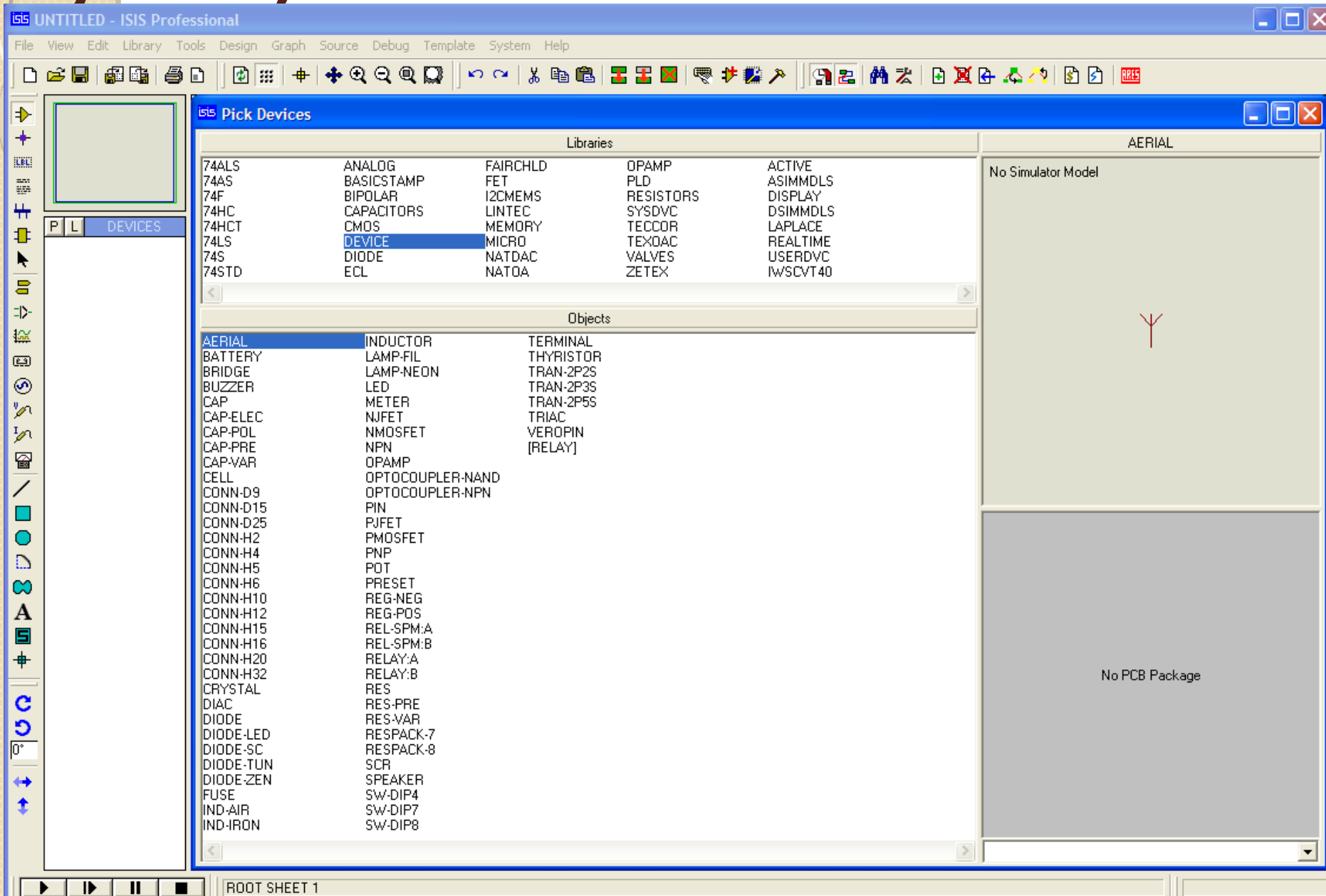
ISIS programı Proteus'un, devre çizim, simülasyon ve analiz programıdır. Proteus'un temelini teşkil eder. ISIS programını kullanarak her türlü elektronik devre çizimi, simülasyonu ve analizini yapabiliriz.

- ISIS programının penceresinde en üstte **Başlık Çubuğu** yer almaktadır. Başlık çubuğunun hemen altında ise **Menü Çubuğu** vardır. Menü çubuğunun altında **Araç Çubukları** yer almaktadır. Bu araç çubukları (**File, View, Edit, Design Toolbar**) **View→Toolbars** seçeneği altında yer alır. İstendiğinde bu araç çubukları ekrandan kaldırılabilir.
- Ekranın sol tarafında ise 5. araç çubuğu olan **Tasarım Araç Çubuğu** yer almaktadır.
- Ekranın alt tarafında ise Orientation Toolbar (Yön araç çubuğu) ve The Animation Control Panel (Animasyon Kontrol Paneli) yer almaktadır.

ISIS

- **Tasarım Alanı Ön Görünüş** penceresinde, tasarım alanı içerisine yaptığımız çalışmanın küçültülmüşü yer almaktadır. Fare imlecini bu pencere içerisine götürüp bir kere sol tıklama ile tasarım alanı içindeki istediğimiz bölgeyi ekranda görüntüleyebiliriz. Elemanlar penceresinin üst kısmında yer alan **P** (Pick Devices) ve **L** butonları eleman çağırma ve kütüphane yönetimi (kütüphane silmek, yeni kütüphane oluşturmak, vb.) amacıyla kullanılır. P butonuna bir kere sol tıkladığımızda karşınıza ISIS programında bulunan bütün kütüphaneler (üst kısımda) ve devre elemanları (alt kısımda) gelecektir.
- Ekranın en alt kısmında yer alan **Durum Çubuğu** o anda yapılmış çalışmanın durumunu kullanıcıyı bilgilendirmek için kullanılır. 
- **Koordinatlar** yazan kısım, fare imleci tasarım alanında iken pozisyonu hakkında bilgi verir.

ISIS (Intelligent Schematic Input System)



ISIS DOSYA UZANTILARI

- ***.DSN** → Design Files (Dizayn dosyası)
 □ *İsis çalışma dosyamız*
- ***.DBK** → Backup Files (Yedekleme dosyası)
- ***.SEC** → Section Files (Bölüm dosyası)
- ***.MOD** → Module Files (Modül dosyası)
- ***.LIB** → Library Files (Kütüphane dosyası)
- ***.SDF** → Netlist Files (Netlist dosyası)

Mode Selector Toolbar (Tasarım Araç Çubuğu)

Bu araç çubuğu üç bölümden oluşur.

1. Ana Modlar



	Component: Tasarım alanına eleman çağırmak ve elemanları listelemek için kullanılır.
	Junction dot: Junction (birleşme noktası) koyar.
	Wire label: Wire (iletken bağlantısı) etiketlemek, isimlendirmek için kullanılır.
	Text scripts : Text (metin) yazmak için kullanılır.
	Bus : Bus (çoklu iletken) çizmek için kullanılır.
	Sub- circuit: Entegre devre oluşturmakta kullanılır.
	Instant edit mode: Eleman seçmek ve düzenlemek için kullanılır.

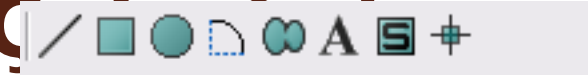
Mode Selector Toolbar (Tasarım Araç Çubuğu)

2.GADGETS



	Inter-sheet Terminal: Terminal eklemek için kullanılır.
	Device pin: Pin eklemek için kullanılır.
	Simulation Graph: Simülasyon grafiği oluşturmak için kullanılır.
	Tape Recorder: Bir devrede bir bölümün çıkışını yakalamak için kullanılır.
	Generator: Sinyal üreteçleri. Her türlü sinyal üretilebilir.
	Voltage Probe: Gerilim probu
	Current Probe: Akım probu
	Display operating point data: Kullanıcı kütüphanesinde VSM cihazları listeler ve kullanımımıza sunar. Ayrıca simülasyon esnasında, devredeki bir işlem noktasının tespitinde bulunur.

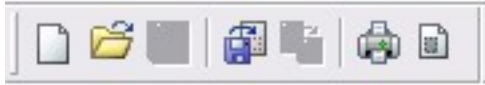
Mode Selector Toolbar (Tasarım Araç Çubuğu)



3.İKİ BOYUTLU GRAFİK (2D GRAPHS)

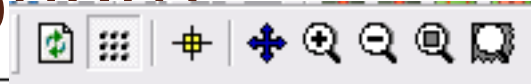
	2D Graphics Line : Çizgi çizer.
	2D Graphics Box : Kutu çizer.
	2D Graphics Circle : Çember çizer.
	2D Graphics Arc : Yay çizer.
	2D Graphics Path : İstenen bir geometrik şekil çizer.
	2D Graphics Text : yazı yazmak için kullanılır.
	2D Graphics Symbol : Tasarım alanında bulunan sembolü düzenlemek veya yeni oluşturulan elemana sembol ismi vermek için kullanılır.
	Markers for component origin, etc : Tasarım alanı orijinini ve yeni oluşturulanan elemanın orijinini belirlemede kullanılır.

File Toolbar(Dosya Araç Çubuğu)



	Create a new design: Yeni bir dizayn dosyası oluşturur.
	Load a new design: Daha önceden var olan bir dizayn dosyasını çağırır.
	Save current design: Çalışılan dizayn dosyasını kaydeder.
	Import ISIS section file: Başka bir dizayn dosyasından belirlenmiş bir bloğu çalışılan dizayn dosyasına alır.
	Export tagged objects to section file: Çalışılan bir dizayn dosyasından belirlenmiş bir bloğu başka bir dizayn dosyasına taşır.
	Print or plot design: Aktif olan dizayn dosyasını yazdırır.
	Mark area to be printed: Bu buton seçildikten sonra tasarım alanındaki devreden belirli bir alan seçilir ve print butonsi seçilirse, yalnızca belirlenen alan yazdırılır.

View Toolbar (Görünüm Araççubuğu)



	Readraw editing and overview Windows: Tasarım alanı ekranını yeniler.
	Enable/Disable grid dot display: Izgarayı çağırır ya da gizler.
	Enable/Disable manuel origin specification: Manuel orijin özelliklerini enable/disable
	Re-centre the display: Bu buton seçildikten sonra, tasarım alanında herhangi bir yere tıklanırsa orası merkez seçilir ve ekran o noktadan merkezlenir.
	Increase magnification: Tasarım alanındaki görüntüyü büyütür.
	Decrease magnification: Tasarım alanındaki görüntüyü küçültür.
	View entire sheet: Tasarım alanının tamamını ekranda gösterir.
	View selected area: Bu buton seçildikten sonra bir alan belirlenirse o alan büyütülür.

Editing Commands (Düzen Araç Çubuğu)



	Undo last operation: Son yapılan işlemi geri alır.
	Redo the last undone operation: Son yapılan geri alma işlemini iptal eder.
	Cut the specified items to the clipboard: Seçilen elemanı ya da belirlenen bloğu keserek, panoya alır.
	Copy the specified items to the clipboard: Seçilen elemanı ya da belirlenen bloğu panoya kopyalar.
	Paste the specified items from the clipboard: Panodaki elemanı ya da bloğu yapıştırır.
	Copy tagged objects: tasarım alanında seçilen bir elemanı ya da belirlenen bir bloğu kopyalayarak çoğaltır.
	Move tagged objects: Tasarım alanında seçilen bir elemanı ya da belirlenen bir bloğu başka bir yere taşır.
	Delete tagged objects: Tasarım alanında seçilen bir elemanı ya da belirlenen bir bloğu siler.
	Pick or update device/symbol: Kütüphaneden tasarım alanına eleman çağırmak için kullanılır.
	Form tagged graphics/pads into device and place in library: Yeni bir eleman oluşturmak için kullanılır.
	Launch the Visual Packaging Tool: Tasarım alanında bir eleman seçilir ve bu butona tıklanırsa, seçilen elemanın PCB ayak bağlantıları ekrana gelir.
	Break tagged object(s) into primitives: Kütüphaneye eleman oluştururken etiketlemede kullanılır.

DESIGN TOOLBAR (Dizayn Araçları)



	Enable/Disable real-time snap: Bu buton aktifken tasarım alanında bulunan eleman pinlerinden herhangi birinin üzerine gelindiğinde x işareti oluşacak ve bağlantı yapılabilir olacaktır.
	Enable/Disable wire auto-router: Bu buton aktifken, program bağlantı yollarını otomatik olarak belirler (enable). Buton aktif değilken bağlantı yollarını kullanıcı kendisi belirler (disable).
	Search and tag components with matched property values: bu buton aktif hale getirildiğinde eleman arar ve denk olan elemanları etiketler.
	General property management tool: Property Assigment Tool penceresini çağırır.
	Create a new root sheet: Yeni bir tasarım alanı açar.
	Remove current sheet: Üzerinde çalışılan tasarım alanını siler.
	Goto specfic root or hierarchical sheet: İstenen tasarım alanına gitmek için kullanılır.
	Enter sheet of object pointed at (use keyboard): Hiyerarşik tasarımda alt çalışma sayfasına geçmek için kullanılır.
	Leave current sheet and return to parent: Üzerinde çalışılan tasarım alanından çıkıp kök çalışma alanına gitmek için kullanılır.
	Generate bill of materials reports: Tasarım alanında kullanılan elemanların listesini oluşturmak için kullanılır.
	Generate electrical rules check report: Bu butona tıklandığında karşınıza gelen iletişim penceresinden devrede elektriksel hata olup olmadığını öğrenebilirsiniz.
	Generate netlist and switch to ARES: Netlist çıkarılır ve aynı anda ARES programına geçilir. ISIS programı da aktif kalır.

Orientation Toolbar (Yön Araç Çubuğu)



Döndürme Araç Çubuğu



Yansıma/Ayna Araç Çubuğu

	Rotate Clockwise: Seçilen elemanı 90° sağa döndürür.
	Rotate Anticlockwise: Seçilen elemanı 90° sola döndürür.
	Angle : Elemanı istediğimiz derecede döndürmek için kullanılır.
	Horizontal reflection : Elemanın yatayda ayna görüntüsünü alır.
	Vertical reflection: Elemanın dikeyde ayna görüntüsünü alır.

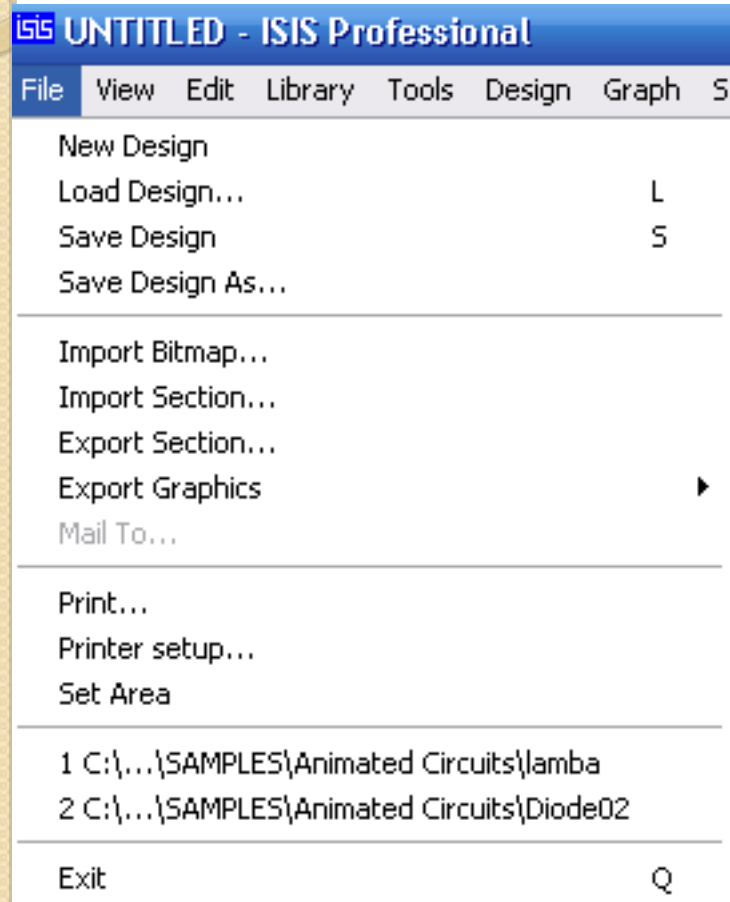
Animation Control Panel

(Animasyon Kontrol Paneli)

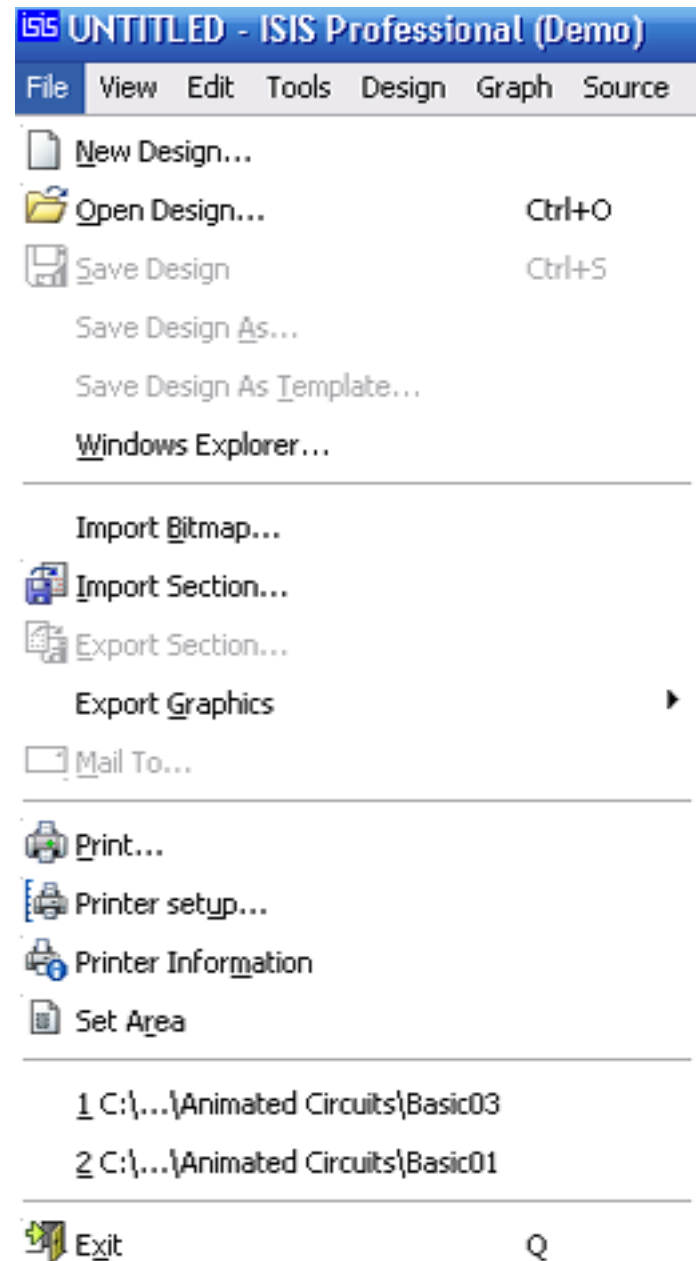
	Play button: Devreyi çalıştırır.
	Step button: Devreyi adım adım çalıştırır.
	Pause button: Devrenin çalışmasına ara verir.
	Stop button: Devrenin çalışmasını durdurur.

FILE(DOSYA) Menüsü

ISIS 6



ISIS 7



FILE Menu

Import Bitmap: Tasarım alanına **Bitmap** (BMP uzantılı) bir dosya eklemek için kullanılır.

Import Section: Bu seçenek ile daha önce yapılmış bir çalışmanın, bir bölümü ya da tamamı (Export Section seçeneği ile kaydedilmiş olması şartıyla) tasarım alanına çağrılarak dosyamıza eklenebilir.

Export Section: Tasarım alanındaki çalışmanın bir bölümünün ya da bir kısmının daha sonra başka çalışmalarda kullanılmak üzere kaydedilmesini sağlar. Devrenin bir bölümünü kaydetmek için; farenin imleci bölümün başlangıç noktasına getirilerek sağ tuşa basılı tutar blok içerisine alırız ve daha sonra bu seçeneği kullanarak bir isim veririz. Bu bölümü tekrar başka bir çalışmada kullanmak istediğimizde ise Import Section seçeneğini kullanırız.

Export Graphics: Tasarım alanındaki dosyamızı resim dosyası olarak kaydetmek için kullanılır. Bu seçeneğin alt seçenekleri vardır ve resim dosyası formatını seçmek sizin elinizdedir. Devrenizi değişik formatlarda kaydetme olanağınız mevcuttur. Bu seçeneklerden en çok tercih edileni Export Bitmap'dir.

Set Area: Bu seçenek tasarım alanındaki çalışmanın istenen bölümünün kağıda aktarılması için kullanılır

VIEW Menüsü

ISIS 6

UNTITLED - ISIS Professional		
View	Edit	Library Tools
Redraw	R	
☒ Grid	G	
Origin	O	
X Cursor	X	
Snap 10th	CTRL+F1	
Snap 50th	F2	
☒ Snap 100th	F3	
Snap 500th	F4	
Pan	F5	
Zoom In	F6	
Zoom Out	F7	
Zoom All	F8	
Zoom to Area		
Toolbars...		

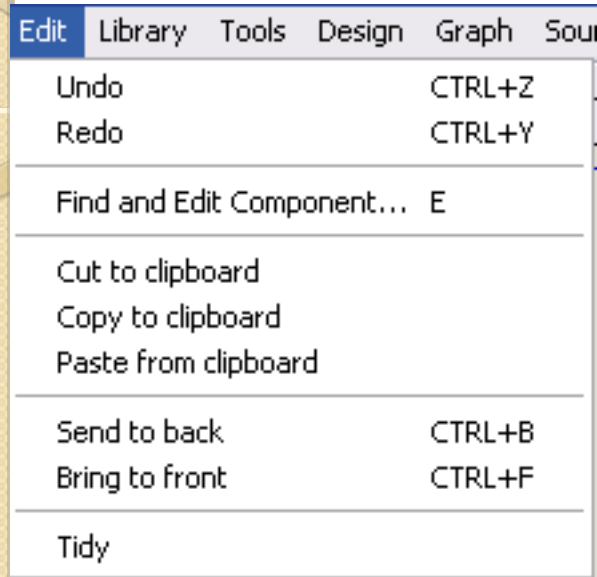
ISIS 7

1000 th= 1 inç=2,54 cm

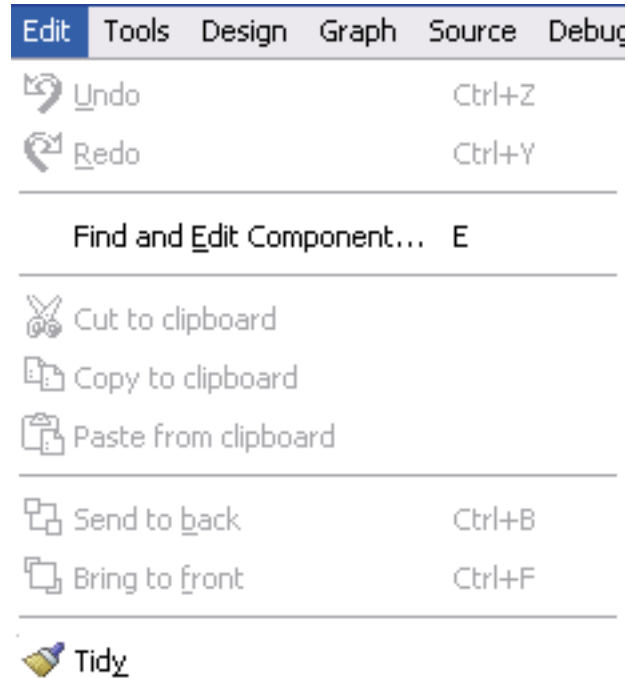
UNTITLED - ISIS Professional		
View	Edit	Tools Design
 Redraw	R	
 Grid	G	
 Origin	O	
 X Cursor	X	
Snap 10th	F1	
Snap 50th	F2	
☒ Snap 0.1in	F3	
Snap 0.5in	F4	
 Pan	F5	
 Zoom In	F6	
 Zoom Out	F7	
 Zoom All	F8	
 Zoom to Area		
Toolbars...		

EDIT(Düzenleme) Menüsü

ISIS 6



ISIS 7



Find and Component (E) : **Tasarım alanında bulunan devredeki elemanları düzenlemek için bu seçenek kullanılır**

Send to back (Ctrl+B) : **Birbirinin üzerine konmuş olan elemanlardan seçileni diğerinin altına gönderir**

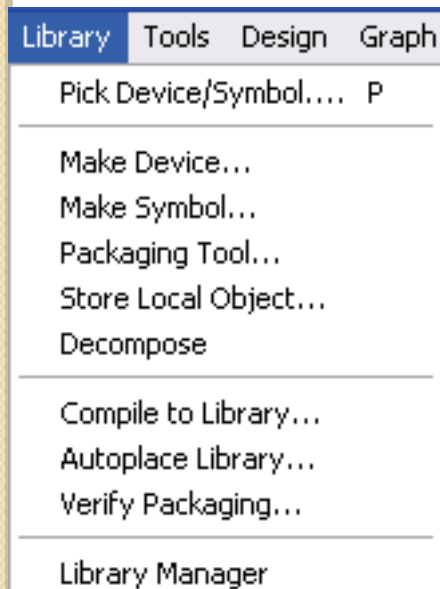
Bring to font (Ctrl+F) : **Birbirinin üzerine konmuş olan elemanlardan seçileni diğerinin üstüne alır.**

Tidy : **Elemanlar (Component) listemizde bulunan ve tasarım alanında hiç kullanılmayan elemanlar silinir**

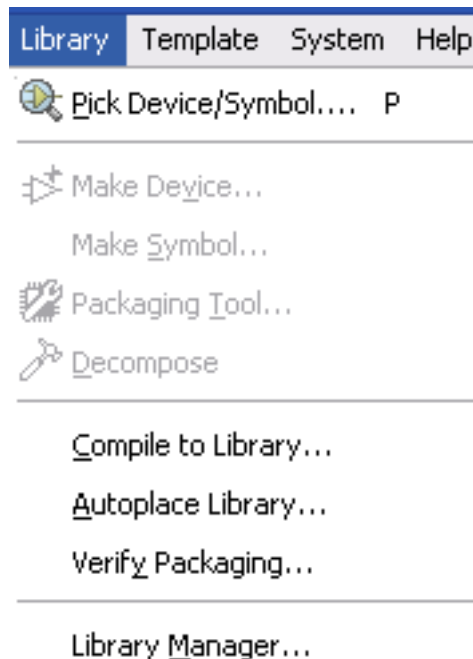
LIBRARY(Kütüphane) Menüsü

Eleman çağırma, eleman oluşturma, kütüphaneyi düzenleme gibi kütüphane ile ilgili işlemleri yapmamızı sağlar.

ISIS 6



ISIS 7



- **Pick Device/Symbol (P):** Library'den tasarım alanına ismini bildiğimiz bir elemanı çağırmak için bu seçenek kullanılır.
- **Make Device:** Kütüphaneye yeni eleman oluşturup eklemek için kullanılır.
- **Make Symbol:** Kütüphaneye eklemek için oluşturulan yeni elemana sembol ismi vermek için kullanılır.
- **Packaging Tool:** Kütüphaneye eklemek için oluşturulan yeni eleman paketlenerek kütüphaneye konulur.
- **Store Local Object:** Yeni oluşturulan eleman kütüphane içinde istenen yere yerleştirilir.
- **Decompose:** Kütüphanede var olan bir elemanı tasarım alanına çağırdıktan sonra, ayırtırmak (text, box, pin, pin number, vb.) için kullanılır. *Ayırtırmanın nedeni; bu elemandan faydalanarak yeni bir eleman yapmayı ya da bu elemana yeni özellikler kazandırmayı sağlamaktır.*
- **Compile to Library:** Oluşturulan yeni eleman kütüphaneye derlenir.
- **Autoplace Library:** Herhangi bir kütüphane dosyası seçilerek bu kütüphane içinde bulunan elemanlar **DEVICES** elemanlar kutusuna alınır.
- **Verify Packaging:** Kütüphaneye paket olarak yerleştirilen elemanların doğru olarak yerleştirildiği test edilir.
- **Library Manager:** Kütüphane ile ilgili her türlü işlem bu seçenek aracılığıyla yapılır.

TOOLS(Araçlar) Menüsü

ISIS 6

Tools	Design	Graph	Source	Debug
✓ Real Time Annotation			CTRL+N	
✓ Real Time Snap			CTRL+S	
✓ Wire Auto Router			W	
Search and Tag...			T	
OR Search and Tag...				
AND Search and Tag...				
Property Assignment Tool...			A	
Global Annotator...				
ASCII Data Import...				
Bill of Materials				▶
Electrical Rule Check...				
Netlist Compiler...				
Model Compiler...				
Netlist to ARES			ALT+A	
Backannotate from ARES				

ISIS 7

Tools	Design	Graph	Source	Debug	Libr.
 Real Time Annotation				Ctrl+N	
 Wire Auto Router				W	
 Search and Tag...				T	
 Property Assignment Tool...				A	
Global Annotator...					
ASCII Data Import...					
Bill of Materials					▶
 Electrical Rule Check...					
Netlist Compiler...					
Model Compiler...					
 Netlist to ARES				Alt+A	
Backannotate from ARES					

Real Time Annotation: Bu seçenek onaylı olduğunda tasarım alanına yerleştirilen elemanlara sembol numaraları sırasıyla verilir.

Real Time Snap: Bu seçenek onaylı olduğunda, tasarım alanında bulunan eleman pinlerinden herhangi birinin üzerine fare imleci getirildiğinde pin üzerinde x şekli oluşacak ve bağlantı yapılması daha kolay olacaktır. Bu seçenek onaylı değilse pin uçlarında x şekli oluşmayacaktır.

Wire Auto Router (W): Bu seçenekte otomatik bağlantı yolları belirlenir. Enable ise, program bağlantı yollarını kendisi belirler, disable ise kullanıcının kendisi belirler.

Search and Tag: Tasarım alanında bulunan şemada verilen kriterlere göre arama yapar ve arama sonuçlarına göre bulunan elemanı ya da elemanları etiketler. Ayrıca durum çubuğunda kaç adet eleman bulunduğu ve etiketlendiği hakkında bilgi verir.

Property Assignment Tool (A): Özellik tanımlama seçeneğidir. Library'e eklemek için tasarım alanında oluşturulan elemana özellik tanımlamak için kullanılır.

Global Annotator: Tasarım alanında bulunan çalışmada, seçilen bir veya tüm elemanların sembol numaralarını istenen şekilde düzenlememizi sağlar.



ASCII Data Import: Tasarım alanında bulunan çalışmaya ASCII data dosyası eklemek için kullanılır. Bu seçenek ile mevcut eleman (ASCII) özelliklerinin ISIS dizayn dosyasına ya da sonradan oluşturulan kütüphane dosyasına aktarır.

Bill of Materials: Tasarım alanında bulunan çalışmanın eleman listesini çıkarır ve bu listeyi bir dosya haline getirerek bize sunar.

Electrical Rule Check: Tasarım alanında bulunan devrede elektriksel hata olup olmadığına dair rapor verir.

Netlist Compiler: Tasarım alanında bulunan devrenin ARES 'de PCB (basılı devresi)'yi otomatik olarak hazırlayabilmek için netlistini çıkarır.

Model Compiler: Yeni model dosyası derlemek için kullanılır.

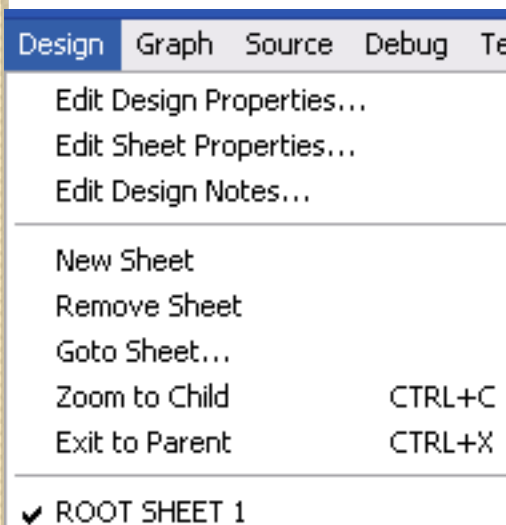
Netlist to ARES: Tasarım alanında bulunan devrenin netlistini çıkarır ve ARES'e geçiş yapar.

Backannotate from ARES: ARES programı içinden Pinswap ve Gateswap sonuçlarını ISIS programına tekrar transfer eder.

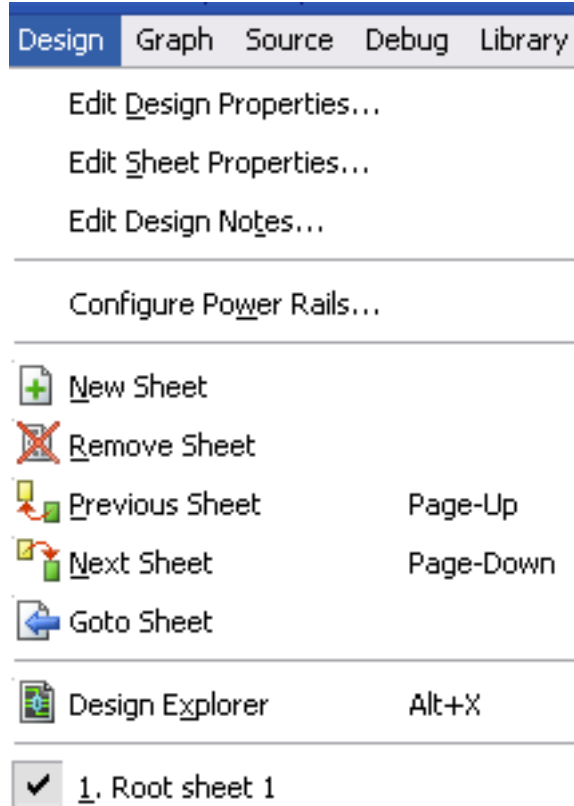
Design(Tasarım) Menüsü

- Bu menü tasarım alanının düzenlenmesi ile (başlık, doküman no, revizyon, yeni tasarım alanı oluşturma, var olan tasarım alanını silme, tasarım alanları arası geçiş, vb.) ilgili işlemleri yapmak için kullanılır.

ISIS 6

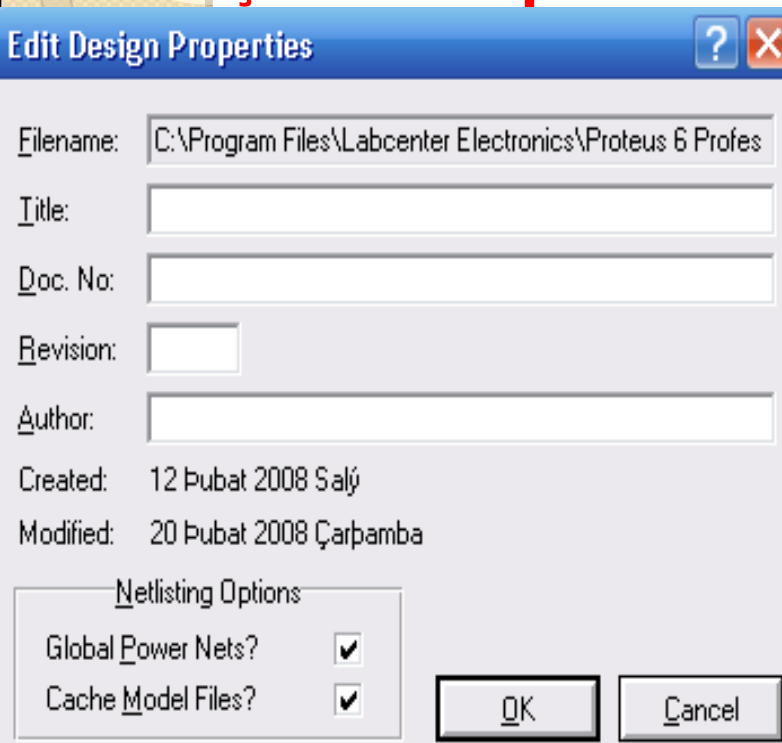


ISIS 7



Edit Design Properties:

Bu seçenek tasarım dosyamıza; isim, doküman numarası, revizyon numarası ve açıklamalar eklemek için kullanılır. Bu seçenek çalıştırıldığında karşınıza Şekildeki pencere gelir.



Edit Design Properties

Filename: C:\Program Files\Labcenter Electronics\Proteus 6 Profes

Title:

Doc. No:

Revision:

Author:

Created: 12 Pubat 2008 Salı

Modified: 20 Pubat 2008 Çarşamba

Netlisting Options

Global Power Nets? ☒

Cache Model Files? ☒

OK Cancel

Title: Dizayn dosyasının başlığı yazılır. Bu başlık dosya raporlarında, netlist çıkarmada, vb. gibi işlemlerde kullanılır.

Doc.No: Doküman numarası yazılır.

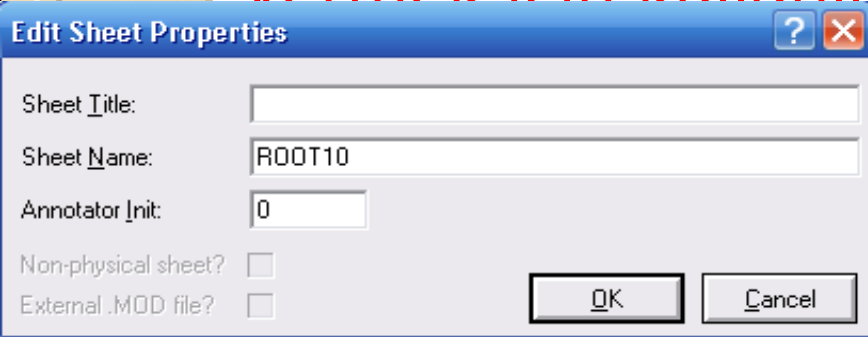
Revizyon: Revizyon numarası yazılır.

Author: Çalışmayı yapan kişinin ismi yazılır.

Global Power nets? – Cache Model Files? :

Netlist işlemleri için onaylanır.

Edit Sheet Properties: Bu seçenek üzerinde çalışma yapılan tasarım alanına başlık ve isim vermek için kullanılır



Sheet Title:

Sheet Name:

Annotator Init:

Non-physical sheet? ☐

External .MOD file? ☐

Sheet Title: Tasarım alanı başlığı yazılır.

Sheet Name: Tasarım alanı ismi yazılır.

Annotator Init: Otomatik sembol numaraları için başlangıç değeri yazılır.

New Sheet: Yeni bir tasarım alanı açar. (Design menüsünden istenene geçilir.)

Remove Sheet: Çalışılan(aktif olan) tasarım alanını kaldırır.

Goto Sheet: İstenen tasarım alanına geçilir. Bu seçenek çalıştırıldığında karşımıza gelen pencereden istenen tasarım alanı seçilir ve “OK” butonuna tıklanır.

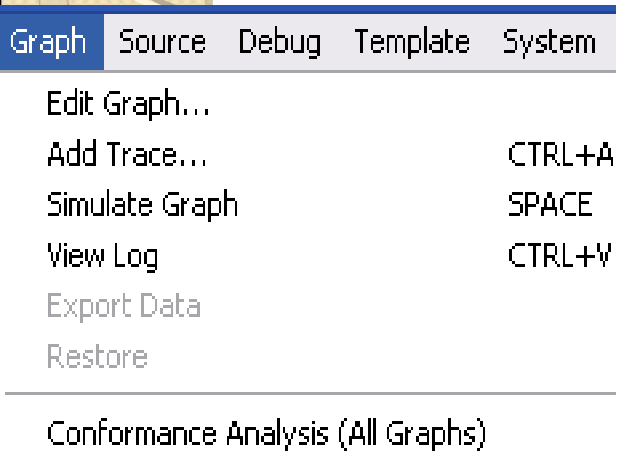
Zoom to Child: Tasarım alanında bir elemanın hiyerarşik olarak, iç yapısı hakkında veya başka bir bilgi veriliyorsa, o bilgiyi görmek için kullanılır.

Exit to Parent: Sub-circuit alanından ana çalışma alanına dönmek için bu seçenek kullanılır.

Root Sheet: O anda üzerinde çalışılan tasarım çalışma alanını gösterir ve bu tasarım alanları arasında geçiş yapmak için kullanılır.

GRAPHS MENÜSÜ

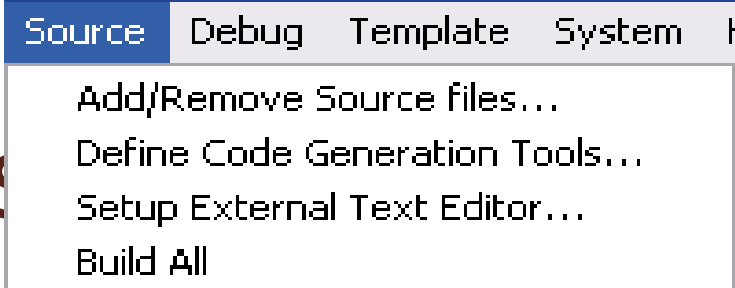
Tasarım alanında bulunan çalışmamıza grafik eklemek, varolan grafiği düzenlemek, vb. gibi işlemleri bu menü yardımıyla gerçekleştirebilirsiniz.



- **Edit Gragh:** Tasarım alanında bulunan çalışmamıza grafik eklemek ,oluşturulmuş grafiği düzenlemek, simülasyon işlemini yapmak, vb. için kullanılır. Bu seçenek çalıştırıldığında karşımıza gelen grafik düzenleme penceresindeki bilgiler grafiğin özelliğine göre değişir.
- **Add Trace:** Tasarım alanında bulunan grafiğe izleme noktası (veya noktaları) eklemek için kullanılır. Bu seçeneğin çalıştırılabilmesi için, tasarım alanında bir grafik elamanının olması gerekir.
- **Simulate Graph:** Tasarım alanında bulunan devrede değişiklik yapılmış ve bu değişiklik grafiği etkiliyorsa bu seçenek kullanılarak grafik tekrar oluşturulur.

- **View Log:** Tasarım alanında oluşturulan grafiğin *Simulate Graph* seçeneği ile simüle işlemini yaptıktan sonra bu seçenek çalıştırıldığında, simülasyon ile il
- **Export Data:** Tasarım alanında bulunan grafiğin zamana bağlı olarak matematiksel verilerini bir dosya olarak kaydetmek için kullanılır.
- **Restore (Clear Data):** Grafiğin simüle işlemini yenilemek için kullanılır.
- **Conformance Analysis:** Tasarım alanında oluşturulan grafiğin kontrolünü yapar.

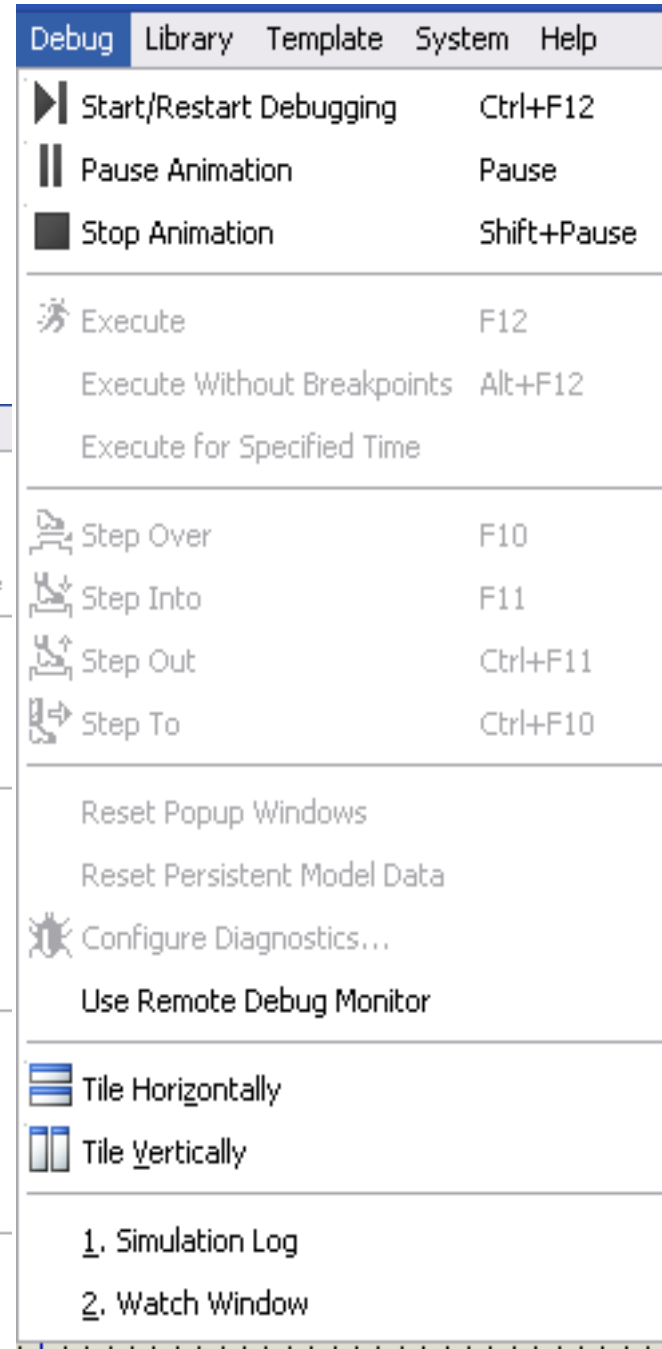
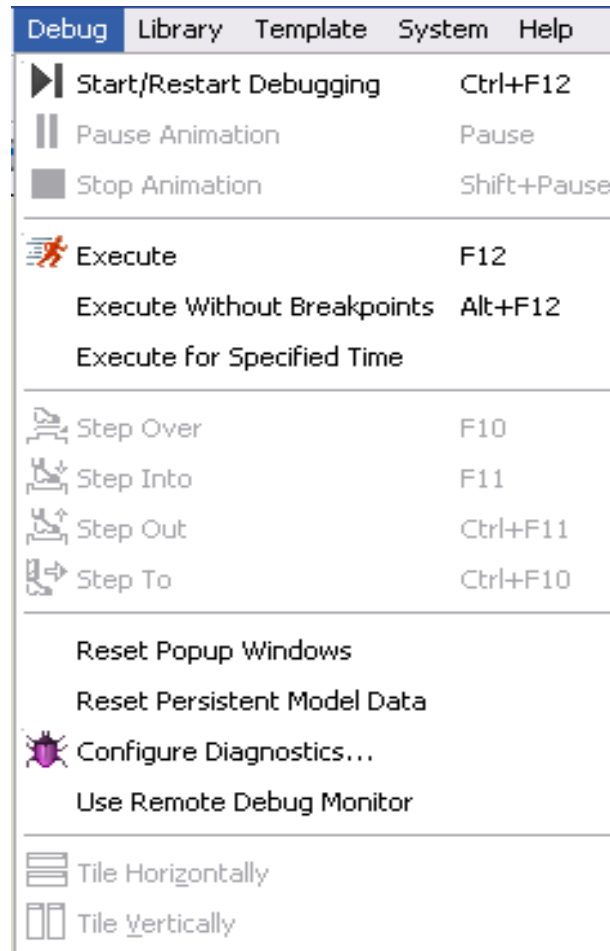
SOURCE Menü



- **Tasarım alanında bulunan devremizde, programlanabilen entegrelerden (8051, PIC gibi) herhangi biri veya birkaçı bulunuyorsa, bu entegrelerin çalıştıracağı kaynak kodlarla ilgili işlemler yapılır.**
- **Add/Remove Source Files:** Tasarım alanında bulunan programlanabilir entegreye yüklenecek olan kaynak kod Assembly formatında ise bu seçenek ile kaynak kod tanımlanmalı ve hangi formata göre (intel, motorola, microchip, vb. gibi) kod üretilip çalıştırılacağı belirlenmelidir.
- **Define Code Generation Tools:** Bu seçenek çalıştırıldığında karşımıza gelen pencereden ayrıntılı olarak kod üretme seçenekleri ayarlanabilir.
- **Setup External Text Editör:** Kaynak kod için text editör tanımlaması yapılır.
- **Build All:** Tanımlanan kaynak dosya çalışmaya hazır hale getirilir.

Debug Menu

- Tasarım alanında bulunan devrenin çalışması, durdurulması, adım adım çalıştırılması, vb. gibi işlemlerin yapılabilmesi için kullanılır. Bu menü iki durumda incelenmelidir. Bu iki durumdan birincisi; tasarım alanında bulunan devrenin çalıştırılmadan önceki durumu, ikinci durum ise; tasarım alanında bulunan devrenin çalıştırıldıktan sonraki durumudur.



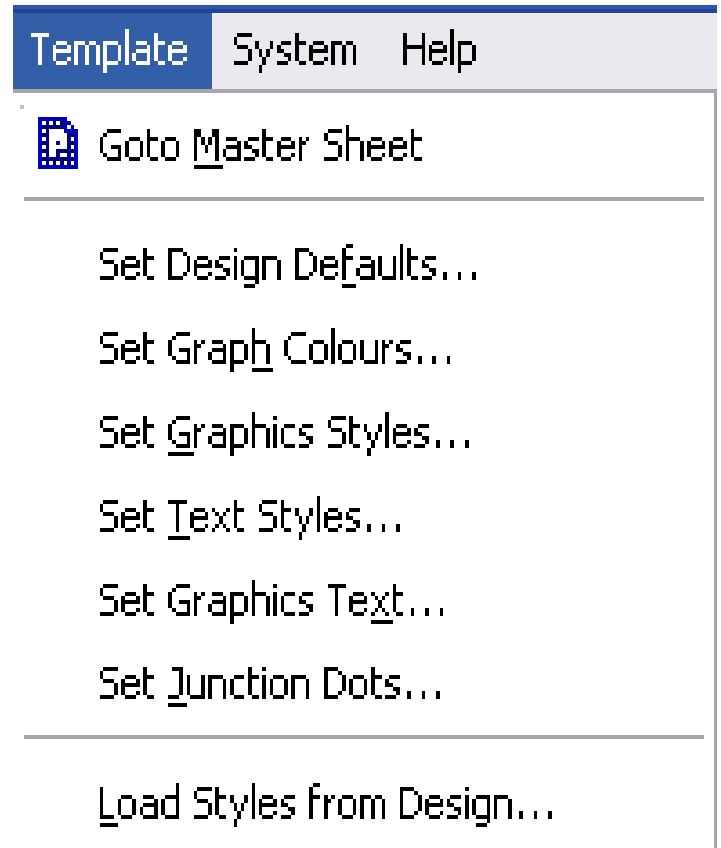
- **Start / Restart Debugging:** Tasarım alanında bulunan devreyi adım adım incelemek üzere çalıştırır ve hemen pause yapar.
- **Pause Animation:** Animasyonun duraklatılmasını sağlar. Bu işlemin kısa yolu klavye üzerindeki “Pause” tuşu ile ilişkilendirilmiştir.
- **Stop Animation:** Animasyonun durdurulmasını sağlar. Bu işlemin kısa yolu klavye üzerindeki “Shift+Break” tuşu ile ilişkilendirilmiştir.
- **Execute:** Tasarım alanında bulunan devreyi çalıştırır.
- **Execute Without Breakpoints:** “Breakpoints” yani kontrol noktaları kondu ise bu kontrol noktaları gözardı ederek devreyi çalıştırır
- **Execute for Specified Time:** Devreyi belirli bir süre çalıştırmak için kullanılır.
- **Step Over (F10):** Tasarım alanında bulunan devreyi adım adım çalıştırır.

- **Step Into:** Aktif olan fonksiyonu veya alt programı (subroutine) çalıştırır. Ayrıca bu seçenek, kaynak pop-up penceresi aktif iken kullanılır.
- **Step Out:** Devrenin çalışması adım adım çalıştırılma durumundan çıkarılarak normal çalışma moduna dönlür.
- **Step To:** Bu seçenek animasyonu, kursörün o anki pozisyonuna ulaşana kadar çalıştırır. Ayrıca bu seçenek, kaynak pop-up penceresi aktif durumdayken kullanılabilir.
- **Reset Popup Windows:** Bu seçenek çalıştırıldığında, VSM simülasyon pencereleri normal ayarlarına döner.
- **Reset Persistent Model data:** EPROM ve EEPROM serisi elemanlarda datayı resetler. Yani simülasyon işlemi başladıktan sonra EPROM'arın içeriği değişti ise bu seçenek çalıştırıldıktan sonra EPROM'ların içeriği simülasyon başladığı andaki değerini alır.
- **Use Remote Debug Monitor:** VSM simülasyonu için Virtual Debug Monitör'ü enable eder.

- **Tile Horizontally:** Açılan pencereleri yatay döşer.
- **Tile Vertically:** Açılan pencereleri dikey döşer.
- **Tasarım Alanında Devre Çalışıyor Durumdayken Debug Menüsü Altında Oluşan Seçenekler**
- **Simulation Log:** bu seçenek devre çalıştırıldıktan sonra seçilebilir. Bu seçenek bize, devre simülasyonunun çalışması ile ilgili(netlist, spice models, devrenin derlenmesi, besleme hataları, vb. gibi.) bilgiler verir. Eğer devremizde hata varsa karşımıza gelen **Simulation Log** penceresinde hatanın bildirildiği satır en son satır olan ve Warning ile başlayan kısımdır.
- **Watch Window:** Bu seçenek çalıştırıldığında izleme penceresi adını verebileceğimiz pencere karşınıza gelir. Bu pencere aracılığı ile devremiz ile ilgili izleme noktaları ve “breakpoints” adı verilen kontrol noktaları oluşturabiliriz.

Template Menüsü

- Bu menü, tasarım alanının ve tasarım alanında bulunan her şeyin (ızgaranın, yolların, grafiklerin, şasenin, kutuların, yazıların, vb. gibi) rengini, yazıların yazı tipi ile büyüklüğünü, yolların kalınlığını vb. işlemleri yapar.



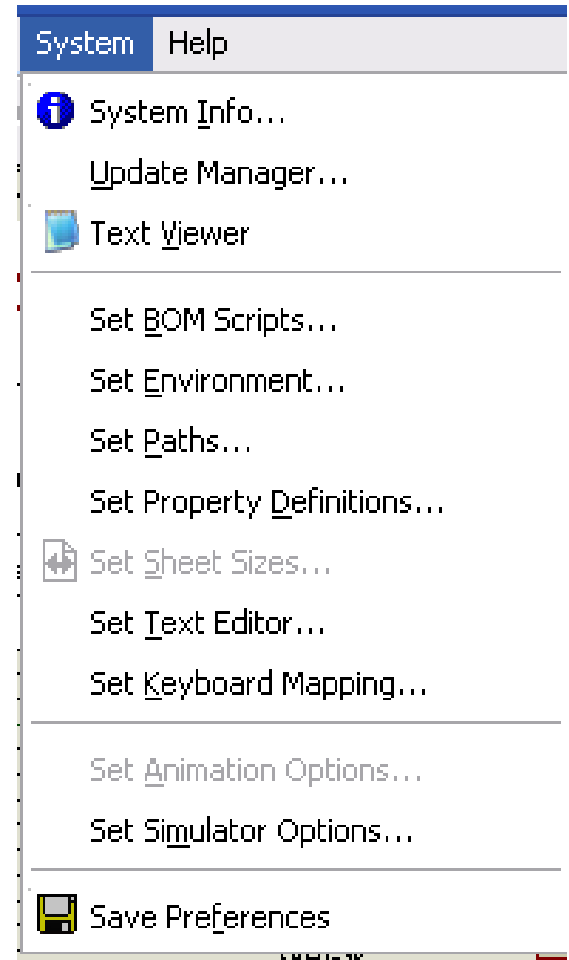
Set Design Defaults

- Bu seçenek tasarım alanının rengini ve simülasyon sırasında oluşan sinyal renklerini ayarlamak için kullanılır.
- **Colours** kısmından tasarım sayfasına ait bileşenlerin, **Animation** kısmından ise animasyon esnasında görüntülenecek olan renklerin düzenlemesi yapılır. **Hidden Objects** kısmında gizli nesnelerin görüntülenip görüntülenmemesi ve eğer görüntüleneceklerse bunlar için hangi rengin kullanılacağı belirlenir.
- **Font Face for Default Font** kısmından ise varsayılan metin fontu seçilir.

- **Set graph colours:** Bu seçenek grafik ile ilgili renk ayarlarını yapmak için kullanılır.
- **Set Graphics Styles:** Bu seçenek global (analiz grafikleri haricindeki diğer grafikler) grafik stillerini ayarlamak için kullanılır.
- **Set Text Styles:** Bu menü tasarım alanında oluşturulan devre elemanların sahip olduğu yazıların yazı tipini, yüksekliğini, rengini ve efektifini ayarlar.
- **Set Graphics Text:** 2D grafiklerinde kullanılan yazıların yazı tipini, büyüklüğünü ve efektini ayarlamak için kullanılır.
- **Set Junction Dots:** Birleşim noktalarının şekil ve ebatlarına ilişkin ayarların yapılmasını sağlar.

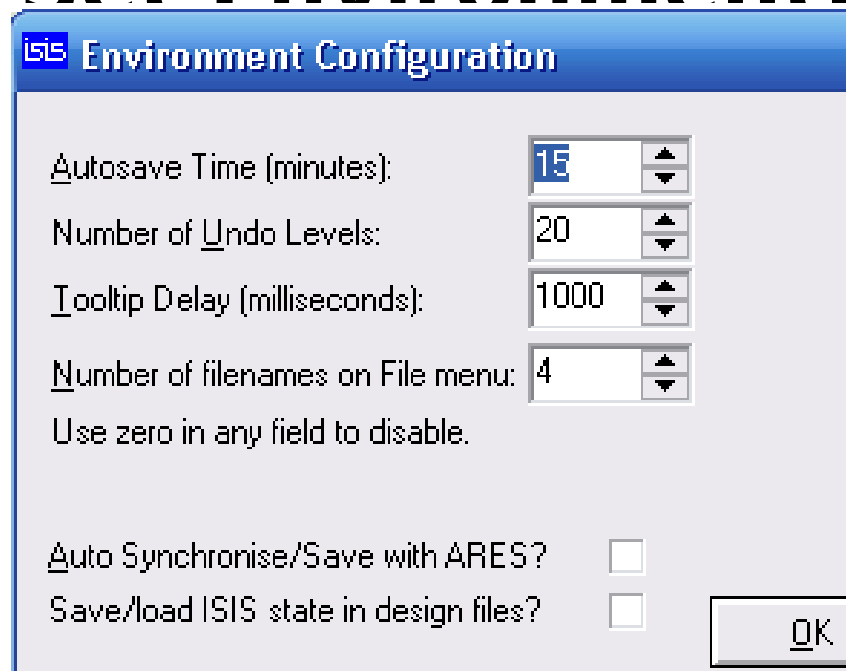
System Menüsü

- Bu menü ISIS programının **sistem** ayarlarını yapmak için kullanılır.
- **System Info** : Programın versiyonu, lisans ile ilgili bilgilerin görüntülenmesini sağlar.
- **Update Manager**: İnternet 'ten Sürüm güncellemesi yapar
- **Text Viewer** : Hata, simulasyon log, netlist gibi mesajları gösterir.



SYSTEM MENÜSÜ

- **Set BOM Scripts:** Bu seçenek **Tools-Bill of Materials** seçeneğinin çalıştırılmasıyla elde edilen devrenin eleman listesi raporunun konfigürasyon ayarının yapılmasına olanak sağlar.
- **Set Environment:** Bu seçenek size gelen menüden



SET ENVIRONMENT

- *Autosave Time (minutes)* tasarımın hangi aralıklarla otomatik olarak kaydedileceğini belirler.
- *Number of Undo Levels* geri alma işleminde hafızada tutulacak adım sayısını,
- *Tooltip Delay (milliseconds)* Bilgi penceresi görüntülenmeden önceki gecikme süresini,
- *Number of File Names on File Menu* Dosya menüsünde görüntülenecek olan son olarak çalışılmış dosyaların sayısını,
- *Auto Synchronise/Save with ARES?:* Onaylandığında ISIS programı ön plana geldiğinde ARES'de çalışılan dosya otomatik olarak kaydedilir.
- *Save /load ISIS state in design files:* Onaylandığında tasarım alanında bulunan dosya ile birlikte ISIS programının ayarlarında yaptığınız değişiklikler de otomatik olarak kaydedilir ve bu dosya ile birlikte aynı ayarlar çağrılmış olur.

SYSTEM MENÜSÜ

- **Set Paths** : ISIS programının kullanıldığı Library, Model ve simülasyon sonuçlarına ait yolları tanımlanır, yeni yollar varsa “+” butonu ile eklenir.
- **Set Property Definitions:** ISIS programı kütüphanesine yeni elemanlar oluşturulurken oluşturulacak olan elemanların genel tanımlama ayarları yapılır.
- **Set Sheet Sizes:** Tasarım alanı boyutları ayarlanır. Bu seçenek çalıştırıldığında karşınıza gelen iletişim penceresinden istenen ayarları yapabilirsiniz.
- **Set Text Editör:** Text editör yazı tipi, yazı tipi stili, yazı boyutu, yazı efekti ve rengi ayarlanır.
- **Set Keyboard Mapping:** Menülere klavye kısayolu atamak için kullanılır.

SYSTEM MENÜSÜ

- **Set Animation Options** : Simülasyon hızı, voltaj, akım değer aralığı, simülasyon esnasında eleman bacaklarının lojik durumunun, hatların voltaj durumlarının ve hat akım yönlerinin gösterilmesi gibi animasyon seçeneklerinin düzenlenmesini sağlar.
- **Set Simulator Options**: Simülasyon ayarlarını yapmak için kullanılır. Bu seçenek çalıştırıldığında açılan **Interactive Simulation Options** penceresinden simülasyon ayarlarınızı yapabilirsiniz.
- Tolerans, Mosfet bölge değerleri, yenileme, çalışma sıcaklığı, Geçiş zamanı, gecikme gibi simülasyon ayarlarının düzenlenmesini sağlar
- **Save Prefences**: “System” Menüsü altında yapmış olduğunuz ayarların kaydedilmesi için kullanılır

HELP MENÜSÜ

Proteus programı hakkında her konuda yardım alacağınız menü.

ISIS Help(F1): Klasik windows yardım penceresidir. ISIS yardım dosyasına ulaşmayı sağlar.

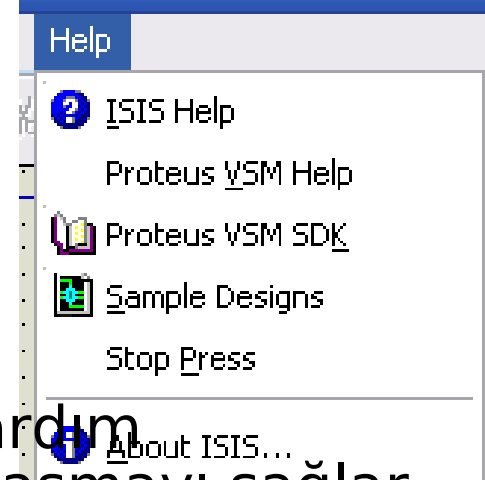
Proteus VSM Help : Proteus VSM Simulasyonu hakkında yardım penceresini ekrana getirir

Proteus VSM SDK: Proteus VSM SDK (analog ve dijital model oluşturma) hakkındaki yardım penceresini ekrana getirir.

Sample Desing: “SAMPLES” klasörü altındaki uygulamalar listelenir ve incelenir.

Stop Press: “Release Notes” penceresi gelir ve ISIS' in bu sürümü hakkında bilgi verir.

About ISIS: ISIS sistem ve sürüm bilgilerini içerir.



KAYNAKÇA

- <http://cobanoglu.wikispaces.com/file/view/...ppt/.../meslekiyazılım.ppt>