

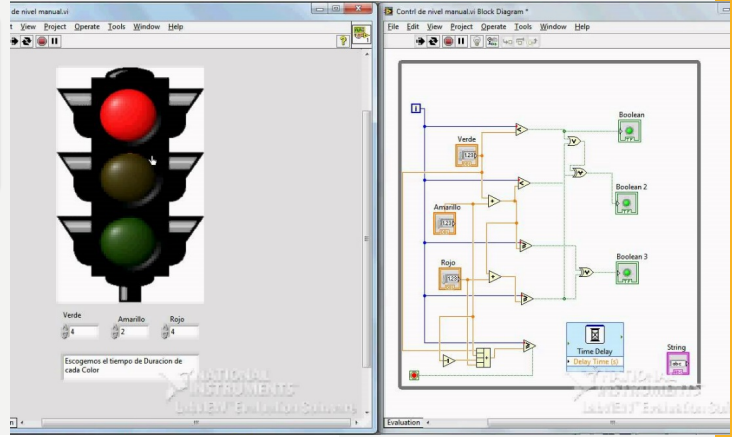
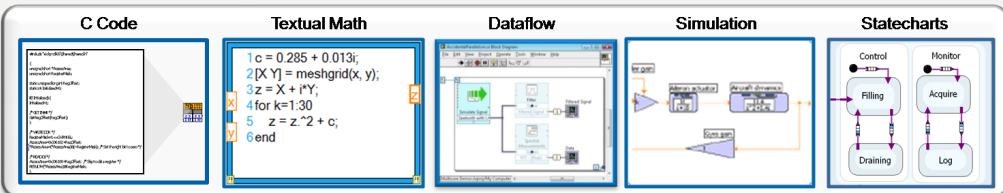
GRAFİKSEL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ

ZTM126

2. HAFTA

PROGRAMLAMA DİLLERİNİN SEVİYELERİ

- Bir programlama dili konuştuğumuz doğal dile ne kadar yakın ise o kadar **yüksek seviyeli** dil, makine diline ne kadar yakın ise o kadar **düşük seviyeli** dil olarak sınıflandırılır.
- Düşük seviyeli: Makine Dili, Assembly
 - Bilgisayar donanımına direkt erişim, tam hakimiyet
- Orta seviyeli: C, C++
 - Belleğe tam erişim, kısa ve anlaşılır program kodu
- Yüksek seviyeli: Visual Basic, C#
 - Veritabanına kolay erişim, hazır modüller sayesinde kolay programlama



NATIONAL INSTRUMENTS
LabVIEW™
Graphical System Design Platform

MPU, MCU & DSP **FPGA** **Real-Time** **N-Core** **PC w/ GPU** **Blade Servers**

Reconfigurable hardware High Performance Computing

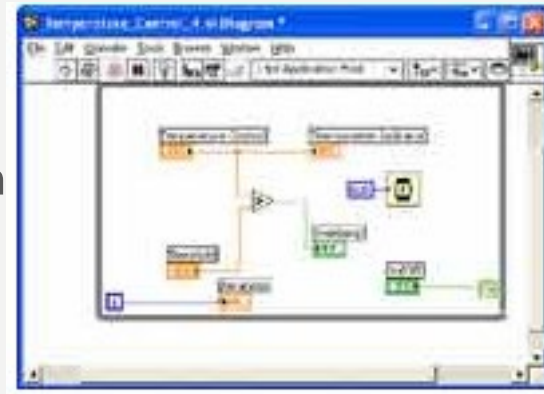


- **LabVIEW (Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbench)**
- Mühendis ve bilim adamları için yazılmış, grafik kullanarak programlama yapan yazılım(text komutlar yok)
- Bazı örnek uygulamalar: Elektrik sinyal analiz, ısı limitlerinin kontrolü, basın ve zorlama analizi, su seviye kontrolü, anten tasarımı, robot kontrolü, titreşim kontrolü...
- G programlama dili kullanır ve program dosyaları VI(virtual instrument) uzantılıdır.

- Çalışma alanı 2 kısımdan oluşur:
- 1 – Front Panel (Ön Panel)



- 2- Block Diagram(Blok Diyagram)



- Ön Panel = Sanal enstrümantasyonların kontrol edildiği kullanıcı arayüzü kontrollerinin bulunduğu yerdir. (inputlar kontrol, outputlar indikatörler-göstergeler diye belirtilir.)
- Blok Diyagram= Grafik olarak kod yazılan yerdir. Terminal ve fonksiyon düğümleri bulunur. Düğümler birbirine bağlantılarla bağlanır.

LABVIEW VE SIRADAN PROGRAM KARŞILAŞTIRMASI

Labview	Sıradan Programlama (C, Java...)
VI	Program
G	C, Java, Pascal...
Fonksiyon	Fonksiyon veya Method
Ön Panel	Kullanıcı Arayüzü
Blok Diyagram	Program Kodu
Sub VI	Alt Program

TAVSİYE EDİLEN KAYNAKLAR



LABVIEW NASIL ÇALIŞIR?

- LabVIEW programları denir:
- *Sanal Araçlar (VIs)*
 - çünkü görünüşleri ve işleyişi gerçek aletleri taklit eder.
 - Ancak, c, Fortran, Pascal, gibi popüler dilden ana programlar, fonksiyonlar ve alt yordamlar benzer ...

LABVIEW PROGRAMLARI SANAL AÇLAR (VIS) OLARAK ADLANDIRILIR

Ön Panel

Denetimler = Girişler

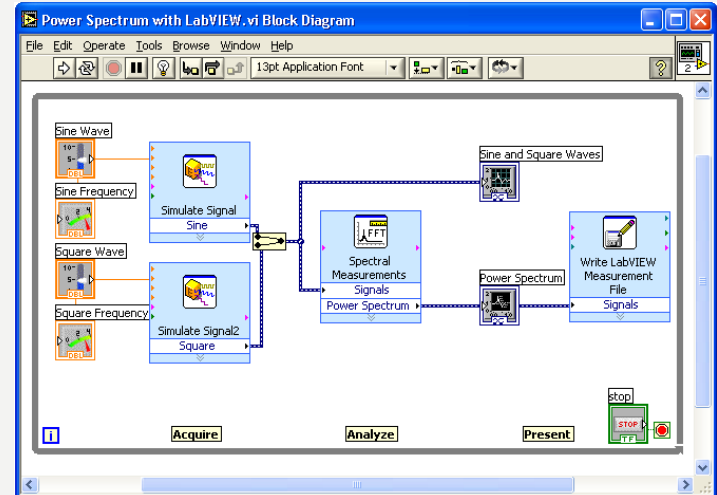
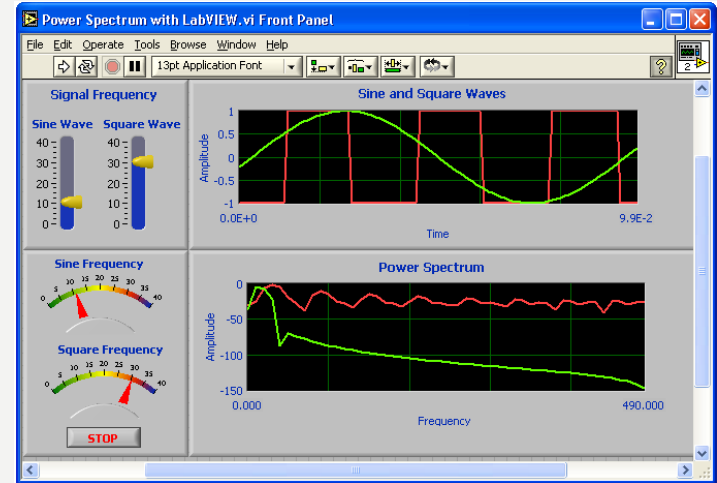
Göstergeler = Çıktılar

Blok Diyagramı

Ön panel için eşlik eden

"program"

Bileşenler "kablolu" birlikte



Kaynaklar

1-Mavi, A. (2021) LabVIEW Web

Sayfası:<https://slideplayer.biz.tr>, Erişim Tarihi:
31.01.2021

2- Anonim (2021) Inroduction to LabVIEW Web

Sayfası: <https://slideplayer.com> , Erişim Tarihi:
31.01.2021

TEŞEKKÜRLER