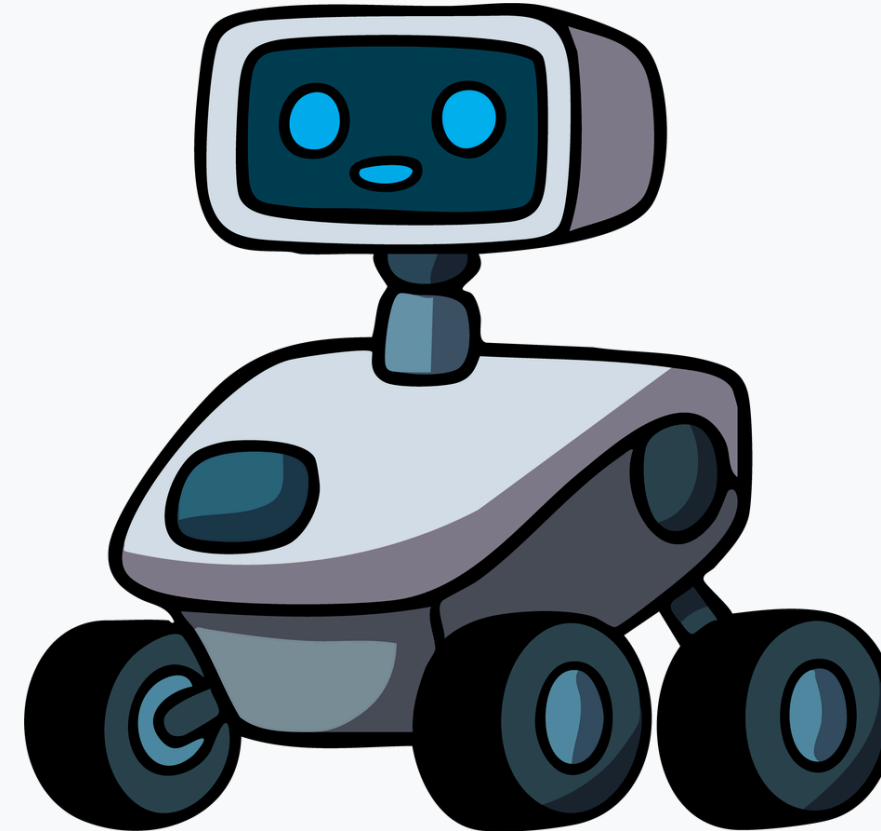
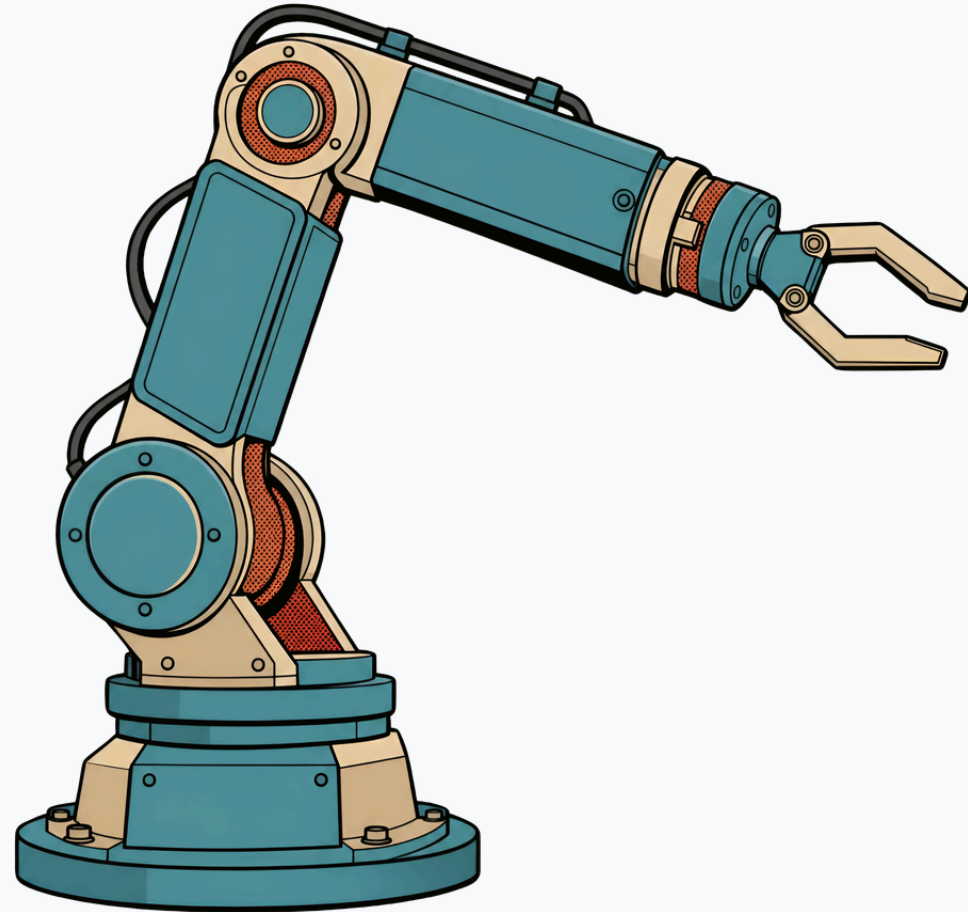


ÇEVİRİM İÇİ ROBOTİK KODLAMA ORTAMLARINI TANIMA: ARRAYÜZ VE ARAÇ KUTUSU

Robotlar Komutları Nasıl Anlar?

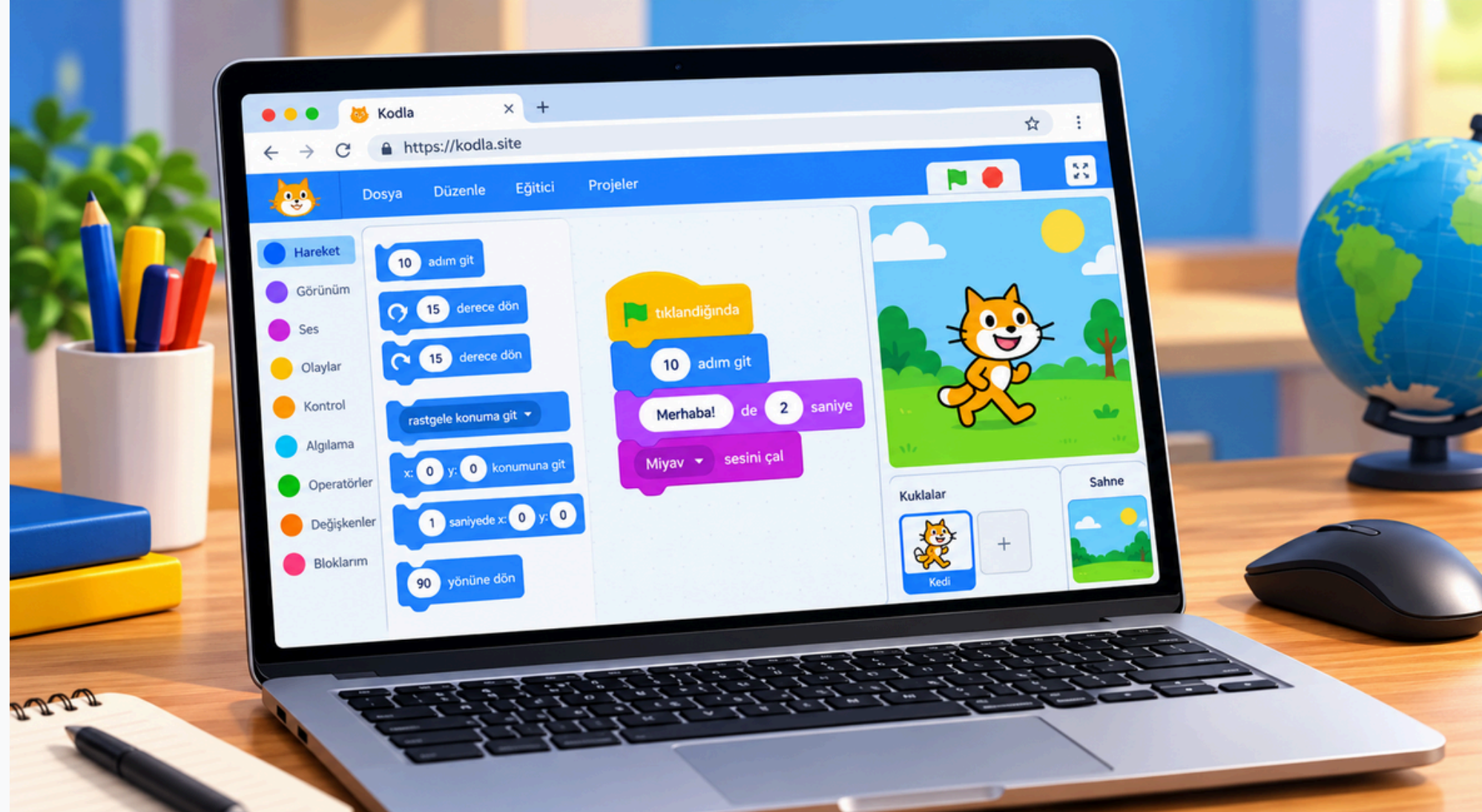
Robotlar, kendilerine verilen komutlara göre çalışır.
Bu komutlar yazılımlar aracılığıyla hazırlanır.
Robotları programlamak için farklı kodlama ortamları kullanılır.



Çevrim İçi Kodlama Ortamı Nedir?

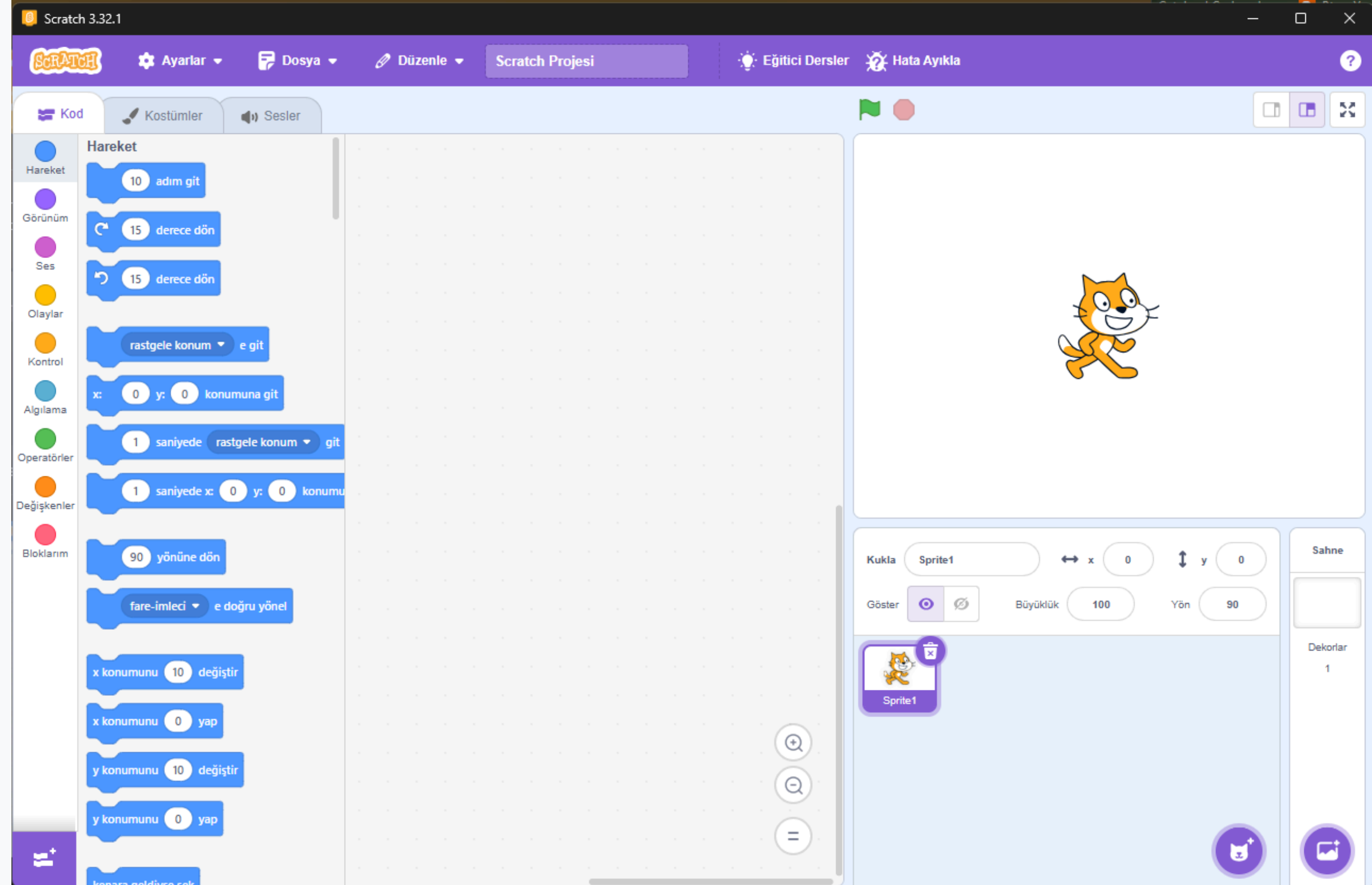
Çevrim içi kodlama ortamı, internet üzerinden erişilebilen ve program geliştirmek için kullanılan dijital ortamdır.

Bu ortamların bazıları, bilgisayara ayrı bir program yüklenmesine gerek kalmadan Chrome, Edge veya Firefox gibi internet tarayıcıları üzerinden kullanılabilir.



Blok Tabanlı Kodlama Nedir?

- Blok tabanlı kodlama, görsel komut bloklarını kullanarak program oluşturma yöntemidir.
- Her blok belirli bir görevi temsil eder.
- Blokların üzerindeki yazılar, görevlerini anlamamıza yardımcı olur.



Robotik Kodlama Ortamları

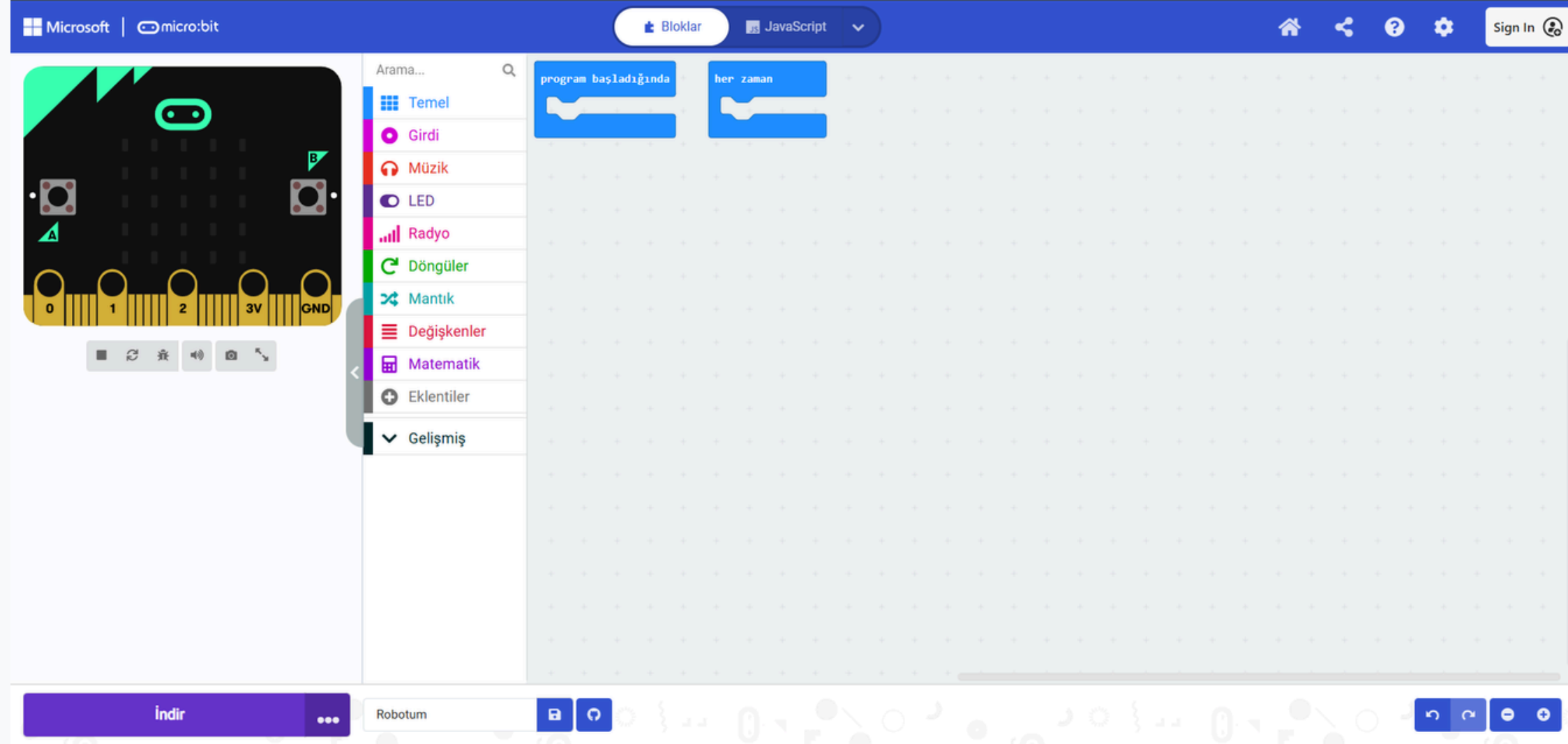
Robotik kodlama ortamları, robotların ve elektronik sistemlerin programlanmasında kullanılan yazılımlardır.

Bu ortamlarda robotların hareket etmesi, ışık yakması, ses çıkarması veya sensörlerden gelen bilgilere göre davranması gibi işlemler için programlar geliştirilebilir.

Bazı robotik kodlama ortamları, hazırlanan programların sonuçlarını sanal ortamda gözlemlemeye de olanak sağlar.



Çevrim İçi Kodlama Ortamlarına Örnekler: **MakeCode**



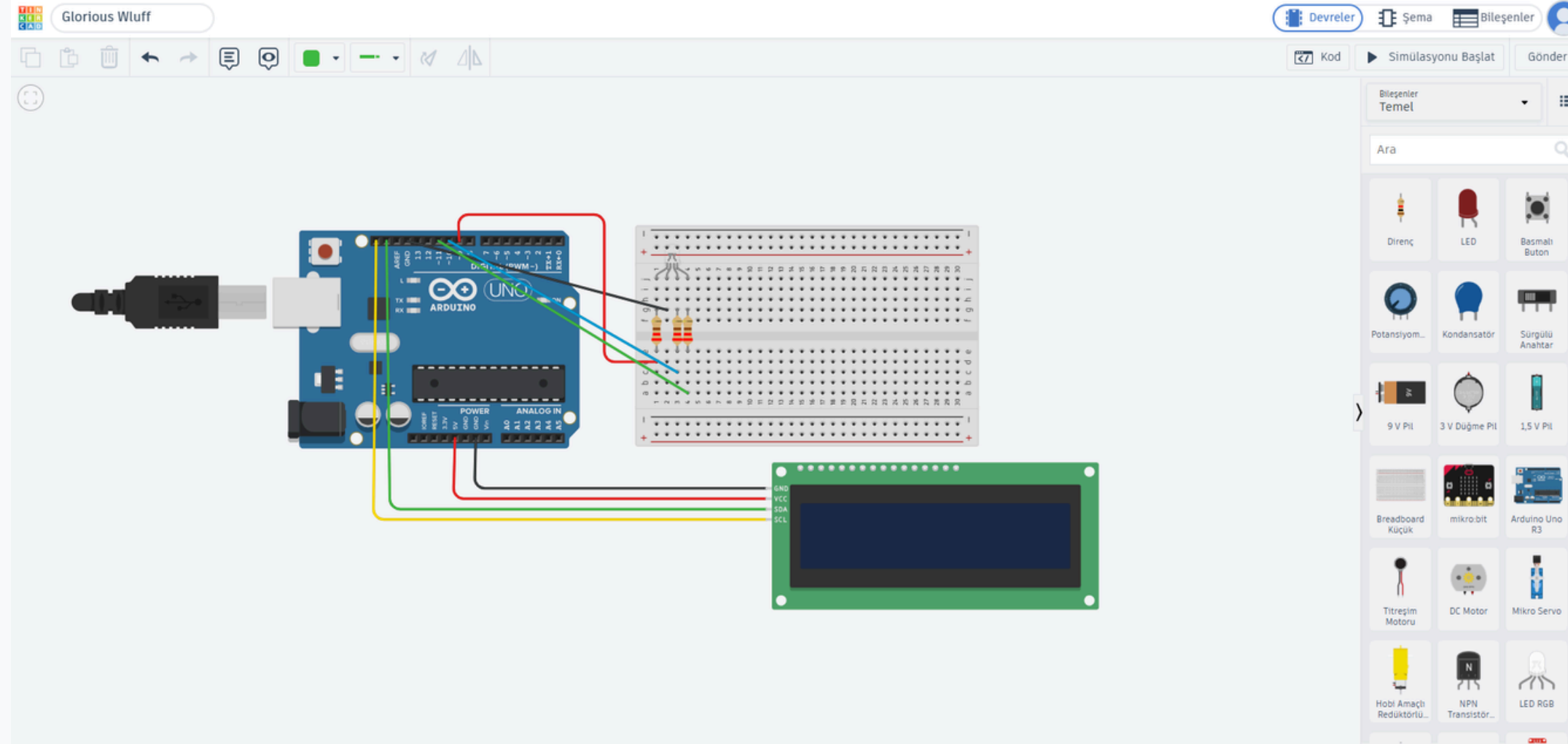
Microsoft MakeCode, blok tabanlı programlama araçları sunan bir kodlama platformudur.

Özellikle micro gibi programlanabilir elektronik kartların kodlanmasında kullanılabilir.

MakeCode ortamında renkli kodlama blokları, çalışma alanı ve desteklenen cihazlara ait simülasyon bölümleri bulunabilir.

Web Adresi: <https://makecode.microbit.org/>

Çevrim İçi Kodlama Ortamlarına Örnekler: **Tinkercad**

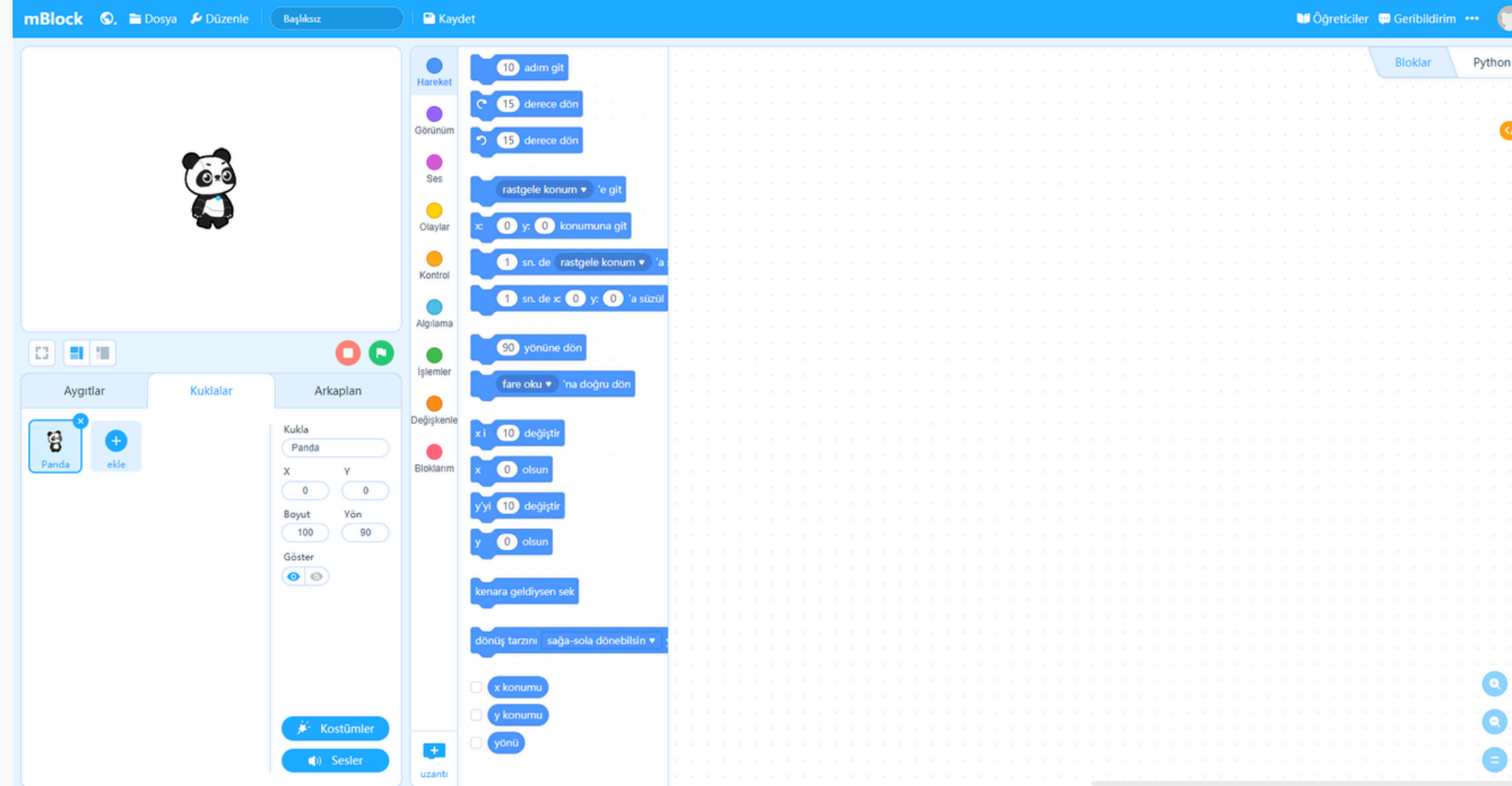


Tinkercad Circuits, elektronik devrelerin sanal ortamda incelenmesini ve simüle edilmesini sağlayan bir geliştirme ortamıdır.

LED, direnç, sensör ve Arduino gibi elektronik bileşenlerle oluşturulan devreler üzerinde çalışmalar yapılabilir. Desteklenen devreler için blok tabanlı kodlama araçları da sunar.

Web Adresi: <https://www.tinkercad.com/>

Çevrim İçi Kodlama Ortamlarına Örnekler: **mBlock**



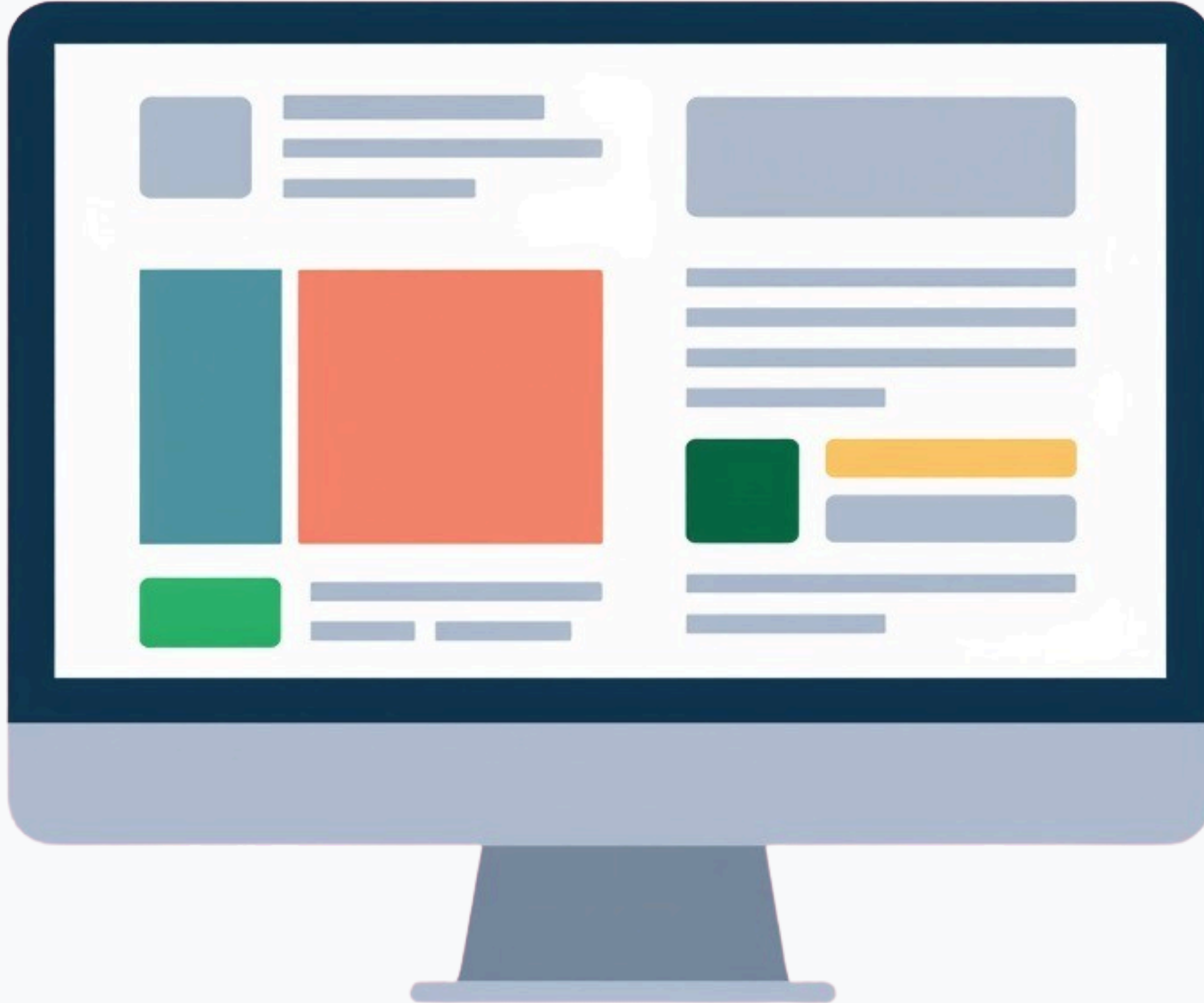
mBlock, blok tabanlı kodlama yapmaya olanak sağlayan bir programlama ortamıdır.

Eğitsel kodlama çalışmalarında, desteklenen robotik sistemlerin ve elektronik kartların programlanmasında kullanılabilir.

mBlock ortamında kodlama blokları, araç kutusu, çalışma alanı ve farklı kontrol bölümleri bulunur.

Web Adresi: <https://ide.mblock.cc/>

Arayüz Nedir?



Arayüz, bir yazılımla etkileşim kurmamızı sağlayan görsel bölümlerin bütünüdür.

Menüler, düğmeler, araç kutuları ve çalışma alanları arayüzün parçalarıdır.

Arayüz sayesinde kullanıcılar, yazılımın sunduğu araçları görebilir ve bu araçların görevlerini anlayabilir.

Kodlama ortamlarının arayüzleri birbirinden farklı görünebilir. Ancak birçok ortamda benzer görevleri yerine getiren temel bölümler bulunur.

Kodlama Ortamının Temel Bölümleri

- Menü Çubuğu
- Araç Kutusu
- Blok Paleti
- Çalışma Alanı
- Simülasyon Alanı

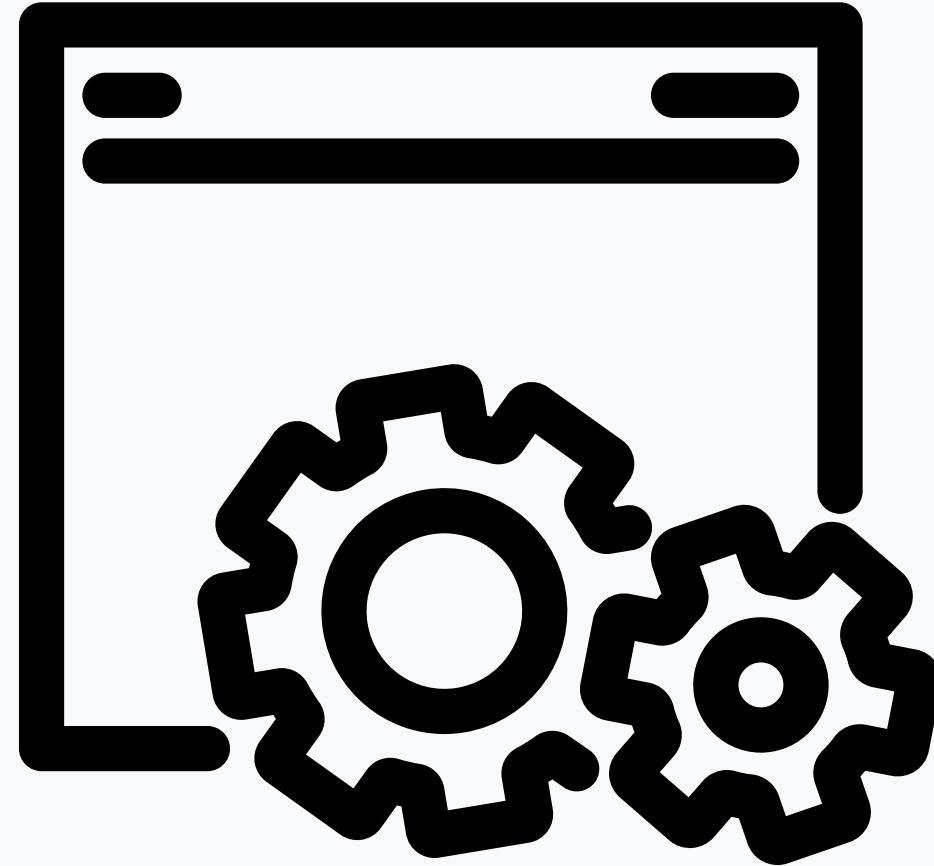
The screenshot displays the mBlock coding environment interface, which is divided into several key sections:

- Menü Çubuğu (Menu Bar):** Located at the top, it includes options like 'Dosya' (File), 'Düzenle' (Edit), 'Başlıksız' (Untitled), 'Kaydet' (Save), and user-related icons like 'Öğreticiler' (Teachers), 'Geribildirim' (Feedback), and a profile icon.
- Araç Kutusu (Toolbox):** A vertical sidebar on the left containing color-coded icons for different block categories: Hareket (Movement), Görünüm (Appearance), Ses (Sound), Olaylar (Events), Kontrol (Control), Algılama (Sensing), İşlemler (Loops), Değişkenler (Variables), and Blok larım (My Blocks).
- Blok Paleti (Block Palette):** A central area showing a sequence of code blocks for a panda character, including movement (e.g., '10 adım git'), rotation (e.g., '15 derece dön'), location setting (e.g., 'rastgele konum'a git'), and variable manipulation (e.g., 'x: 0 y: 0 konumuna git').
- Çalışma Alanı (Workspace):** A large central area for building the code script, currently showing a sequence of blocks.
- Ön izleme / Simülasyon Alanı (Preview / Simulation Area):** A window on the right showing a 3D simulation of a panda character in a virtual environment.
- Kuklalar ve Özellikler Alanı (Puppets and Properties Area):** A panel at the bottom right for managing characters (puppets) and their properties. It shows a 'Panda' puppet with adjustable parameters like X (0), Y (0), Boyut (100), and Yön (90), along with options for 'Göster' (Show) and 'Sesler' (Sounds).

Menü Çubuğu



Menü çubuğu, programla ilgili genel işlem seçeneklerinin bulunduğu bölümdür. Dosya ve proje işlemleri gibi seçenekler bu bölümde yer alabilir.



Araç Kutusu ve Blok Paleti

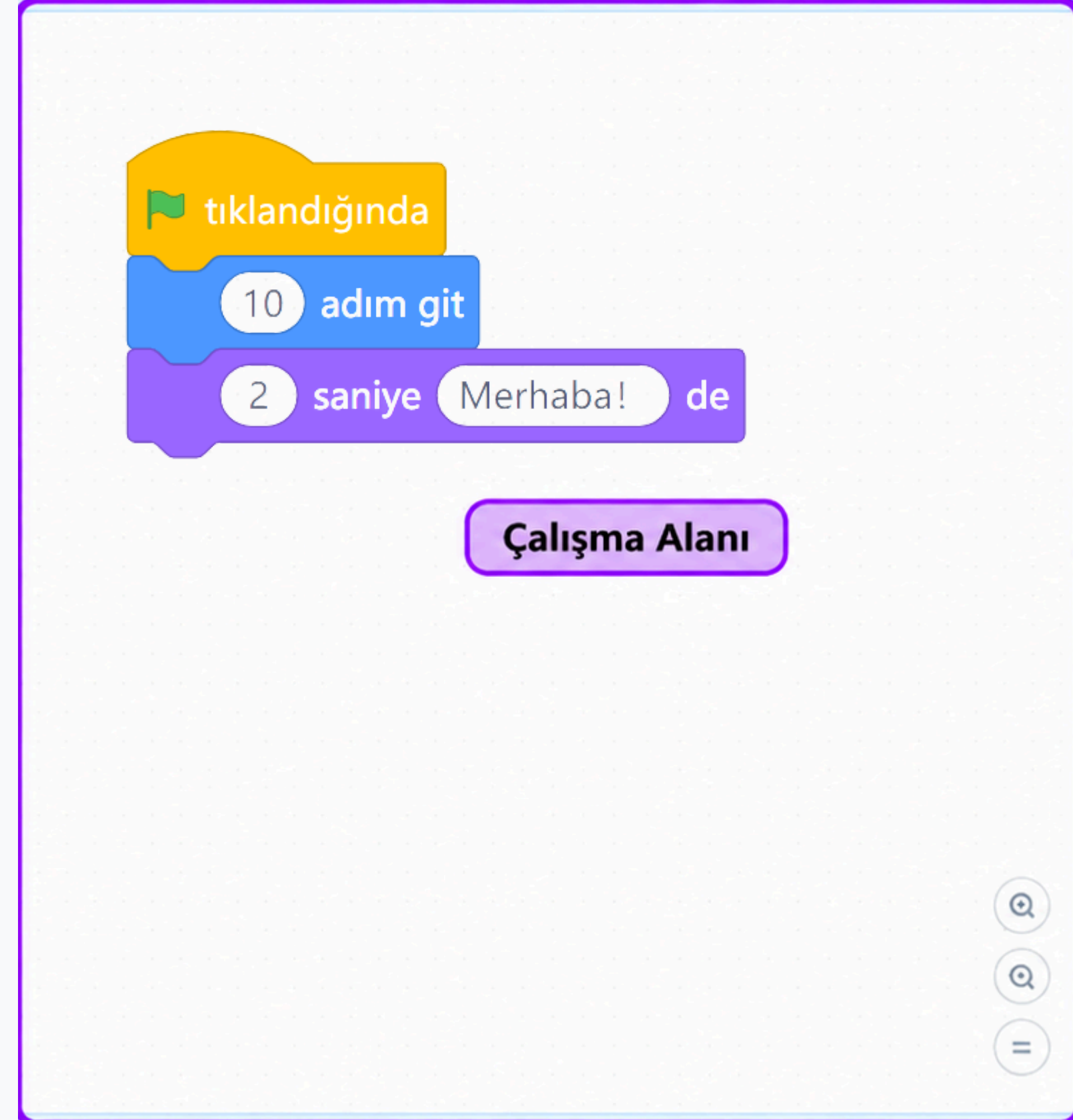
Araç kutusu, kodlama bloklarını görevlerine göre kategorilere ayırır.

Blok paleti, seçilen kategoride bulunan kodlama bloklarını gösterir.

The screenshot displays the 'Araç Kutusu' (Toolbox) on the left, which is a vertical panel with a green border. It contains a list of categories represented by colored circles: Hareket (blue), Görünüm (purple), Ses (pink), Olaylar (yellow), Kontrol (orange), Algılama (light blue), İşlemler (green), Değişkenler (dark orange), and Bloklarım (red). The 'Hareket' category is selected, and a green box labeled 'Araç Kutusu' is positioned over it. To the right of the toolbox is the 'Blok Paleti' (Block Palette), which is a large area with an orange border. It displays a list of code blocks for the 'Hareket' category. The blocks include: '10 adım git', '15 derece dön' (two instances), 'rastgele konum' dropdown 'e git', 'x: 0 y: 0 konumuna git', '1 sn. de rastgele konum' dropdown 'a', '1 sn. de x: 0 y: 0 'a süzül', '90 yönüne dön', 'fare oku' dropdown 'na doğru dön', 'xi 10 değiştir', 'x 0 olsun', 'y'yi 10 değiştir', 'y 0 olsun', 'kenara geldiysen sek', and 'dönüş tarzını sağa-sola dönebilirsn'. At the bottom right of the palette, there are three checkboxes: 'x konumu', 'y konumu', and 'yön', each with a corresponding dropdown menu.

Çalışma Alanı

Çalışma alanı, kodlama bloklarının yerleştirildiği bölümdür. Bloklar bu alanda bir araya getirilerek programlar oluşturulabilir.



Ön İzleme ve Simülasyon Alanı

Ön izleme alanı, programın sonucunun görüntülenmesine yardımcı olur.
Simülasyon, gerçek bir sistemin davranışlarının sanal ortamda canlandırılmasıdır.



Araç Kutusundaki Blok Kategorileri

 Hareket	 Hareket	<i>Hareket ve yön deęiřtirme işlemleri</i>
 Görünüm	 Kontrol	<i>Tekrar, bekleme ve koşul işlemleri</i>
 Ses	 Görünüm	<i>Karakterlerin ve nesnelerin görünümü</i>
 Olaylar	 İşlemler	<i>Matematiksel ve mantıksal işlemler</i>
 Kontrol		
 Algılama		
 İşlemler		
 Değişkenler		
 Bloklarım		

NOT: Kategori isimleri ve renkleri kullanılan kodlama ortamına göre farklılaşabilir.
Bu sayfadaki isim ve renkler mBlock ortamına göre yazılmıştır.