

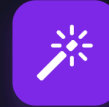
BLOK TABANLI PROGRAMLAMA

YAZILIM TASARIMI VE PROGRAMLAMA



Blok Dünyası

Kodları yazmak yerine, mantıksal blokları sürükleyip birbirine kenetleyerek program geliştiriyoruz.



Görsel Kodlama

Scratch ve mBlock gibi araçlarla algoritmaları somutlaştırıyor, kendi oyunlarımızı tasarlıyoruz.

HATIRLAYALIM

► BAŞLAT

↻ TEKRARLA

⚙️ ÇALIŞTIR

Problem çözmeye; bir amacı gerçekleştirmek için izlediğimiz düzenli adımlardır.

Bir problemi çözerken önce ne yapmak istediğimizi belirler, sonra problem çözmeye adımlarıyla süreci parçalara ayırırız.

Bu parçaları doğru sırayla uyguladığımızda sonuca ulaşırız.

Algoritma ile çözüme giden adımların nasıl yapılacağını gösteren bir yol haritası çıkartırız.

Her adım doğru şekilde bir araya geldiğinde çözüme ulaşılır.

BLOK TABANLI PROGRAMLAMA NEDİR?



Blok tabanlı programlamada parçaların bir araya gelerek bütün oluşturduğu bir programlama türüdür.

Blok tabanlı programlama araçlarında komutlar renkli bloklar halinde bulunur.

Bu komutlar tıpkı Lego parçaları gibi sürükle-bırak yöntemiyle birleşip ayrılabilir.

Kod blokları doğru sırayla birleştirildiğinde parçalar bir bütün haline gelir ve program çalışır.

DÜŞÜNELİM:



Hikaye kitapları okumayı sever misiniz?

Ya da kendi kurduğunuz oyunu oynamak nasıl bir fikir?

Blok tabanlı programlama araçlarıyla kurguladığınız pek çok şeyi yapabilirsiniz.

Küçük animasyonlar oluşturabilir, etkileşimli hikayeler yazabilir, kendi oyununuzu yapabilirsiniz.

Peki siz blok tabanlı programlama aracıyla neler yapmak istersiniz?

BLOK TABANLI PROGRAMLAMA ÖZELLİKLERİ



Bilgisayar programlama dili de tıpkı yabancı dil gibidir. Kendine ait bir söz dizimi ve yazım kuralları vardır. Bu da öğrenmeyi ve kullanımını zorlaştırmaktadır.

Bu sebeple öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla her yaş için blok tabanlı programlama araçları geliştirilmiştir.

Peki bir programlama dili bilmeden de programlama yapabilir miyiz?

Blok tabanlı programlama araçları, programlama dilinde kullanılan komutu işlevini anlatan anlaşılabilir ifadelere çevirir. Böylece bir programlama dili bilmeden de programlama yapılmasına olanak sağlar.

Bu araçları kullanırken kod bloklarını Legolar gibi düşünebilirsiniz. Sürükle-bırak yöntemiyle parçaları iç içe geçirebilir, arka arkaya sıralayabilir ya da birleştirebilirsiniz.

BLOK TABANLI PROGRAMLAMA ARAÇLARI



GÜNCEL ARAÇ LİSTESİ

Blok tabanlı programlama için geliştirilmiş pek çok araç vardır. Bu araçlardan açık kaynak kodlu ve ücretsiz olanları tanıyalım:

 Scratch

 Kodla Büyü

 Blockly Games

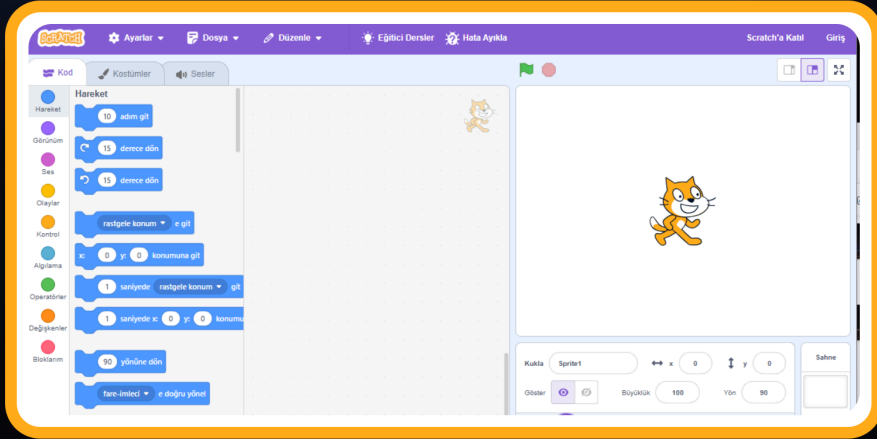
 Code.org

 MakeCode

 Pictoblox

 mBlock

SCRATCH



Dünyanın en popüler blok tabanlı programlama platformudur.

**8-16 yaş arası çocuklar için tasarlanmıştır;
animasyonlar, oyunlar ve etkileşimli hikayeler
oluşturmaya olanak tanır.**

KODLA BÜYÜ



Türkiye'nin yerli ve milli imkanlarla geliştirilmiş en kapsamlı kodlama eğitim platformudur.

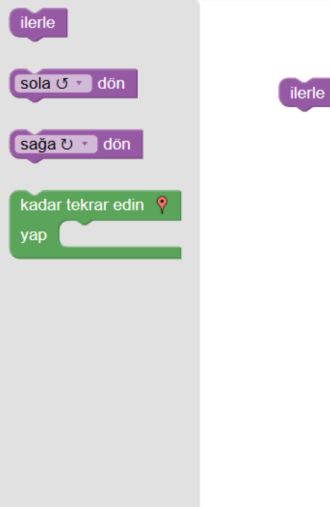
Oyun temelli yapısıyla öğrencilere 3 boyutlu bir dünyada algoritma, döngüler ve fonksiyonlar gibi temel kavramları eğlenerek öğretir.

BLOCKLY GAMES

Blockly Oyunlar : Labirent 5 10



► Programı Çalıştır



Google tarafından geliştirilen açık kaynaklı bir kütüphanedir.

Yeni başlayanlar ve programlama mantığını öğrenmek isteyenler için blok tabanlı çalışma imkanı sunar.

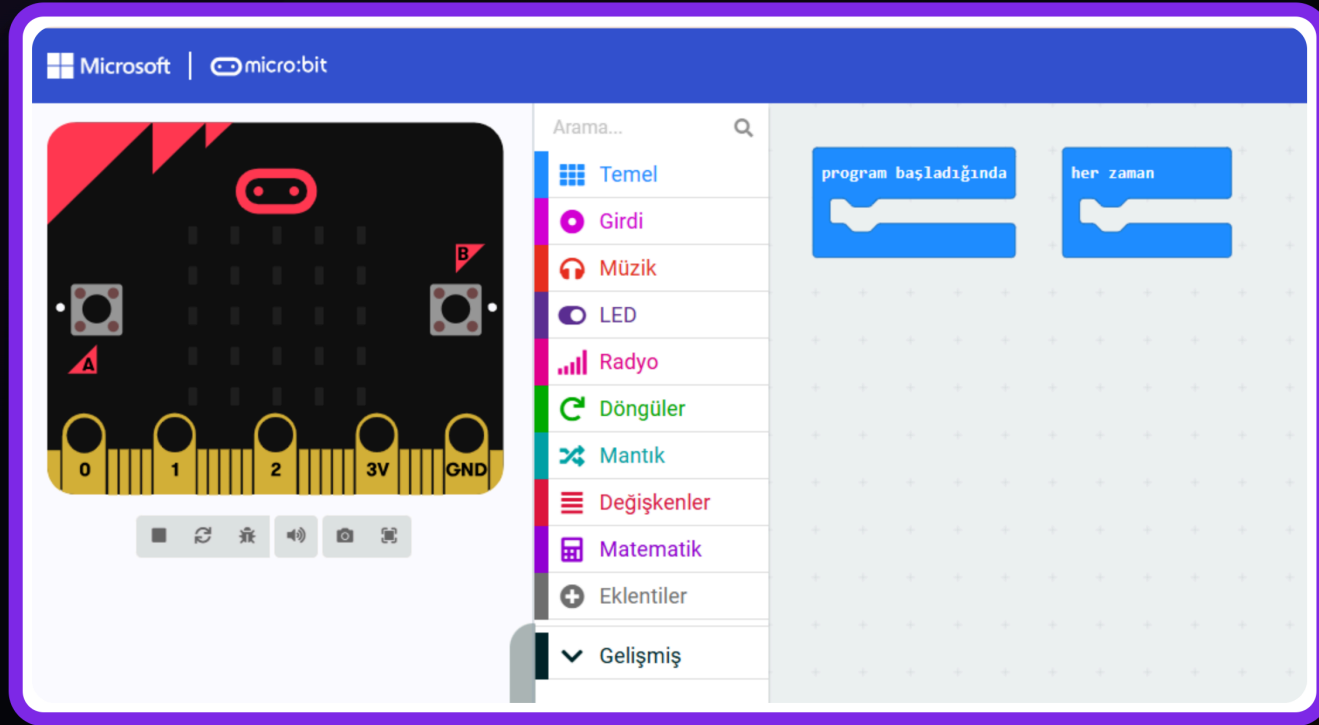
CODE.ORG



Algoritmanın mantığını öğretmeyi amaçlayan bu araçla oyunlaştırılmış senaryolar üzerinden görevler verilir.

Çözümün blok parçaları ile programlanması istenir.

MAKECODE



Geliştiricisi Microsoft'tur. Çevrim içi kodlama ve öğrenme platformudur.

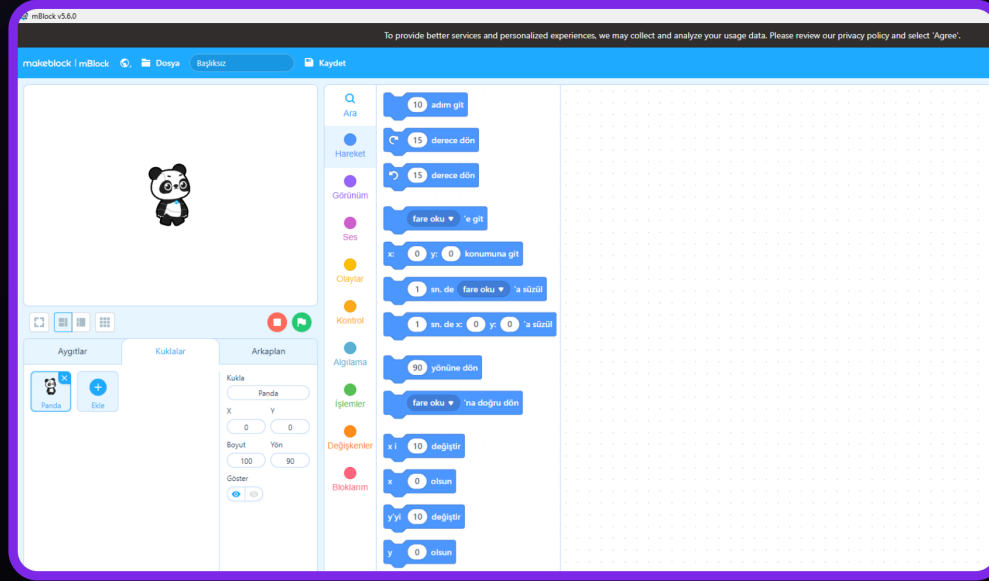
Donanım ve yazılım üzerine blok tabanlı programlama imkanı sağlar.

PICTOBLOX

Yeni başlayanlar ve ileri düzey kullanıcılar için tasarlanmış bir blok tabanlı programlama aracıdır.

Bu platform yapay zeka, robotik ve nesnelerin interneti (IoT) gibi alanlarda çalışmaya olanak tanır.

MBLOCK



Makeblock tarafından geliştirilen, yeni başlayanlara robotik ve kodlamayı öğretmek amacıyla tasarlanmış bir araçtır.

İleri seviye kullanım için robotik kodlama, Python ve Arduino C dillerine geçiş imkanı da sağlar.

MBLOCK KULLANIMI VE KURULUMU



mBlock 5



Online mBlock



mBlock Üyelik Oluşturma



mBlock'u İndirelim



mBlock'u Kuralım



mBlock Arayüzünü Tanıyalım



Bundan sonraki dersimiz uygulama olarak devam edecektir.



SON

GELECEK HAFTA

mBlock Programında Örneklerle Devam Edeceğiz