

ALGORİTMA

Algoritma ; belirli bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için tasarlanan yoldur. Algoritma yardımıyla bir işi adım adım gerçekleştirebiliriz. Aslında algoritmalar yaşamımızın bir parçasıdır. Pek çok işimizi farkında olalım ya da olmayalım algoritma yardımıyla yaparız.

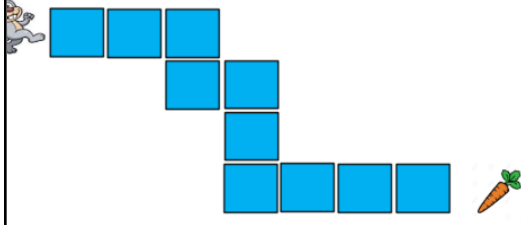
Algoritma Kullanmanın Faydaları:

- Problemleri daha hızlı çözeriz.
- Problem çözme sürecini kolay takip ederiz.
- Problem çözme sürecinde, varsa hataları kolay buluruz.
- Çözüm için farklı yöntemler denememizi sağlar.

Algoritma Yazma Kuralları :

- Her algoritma basamak basamak yazılır.
- Her algoritmanın ilk basamağı BAŞLA'dır.
- Her algoritmanın son basamağı BİTİR'dir.
- Algoritmalarda kesin cümleler kullanılır.

Örnek Algoritmalar :

<p>1- Diş Fırçalama Algoritması Adım 1 : Başla Adım 2: Diş fırçasını al. Adım 3 : Macunu al. Adım 4 : Macunu fırçaya sür. Adım 5 : Dişlerini Fırçala. Adım 6 : Ağızını çalkala. Adım 7 : Bitir</p>	<p>2- Ayakkabı Giyme Algoritması Adım 1 : Başla Adım 2: Ayakkabıyı al. Adım 3 : Ayakkabıyı giy. Adım 4 : Ayakkabının bağlarını bağla. Adım 5 : Bitir.</p>
<p>3- Havucu Alma Algoritması Adım 1 : Başla Adım 2: 3 kutu doğuya ilerle. Adım 3 : 1 kutu güneye ilerle Adım 4 : 1 kutu doğuya ilerle. Adım 5 : 2 kutu güneye ilerle. Adım 6 : 3 kutu doğuya ilerle Adım 7 : Havucu al. Adım 8 : Bitir.</p>	

AKIŞ ŞEMASI :

Algoritmadaki yazı talimatların daha kolay takip edilebilmesi için adımların geometrik şekillerle gösterilmiş haline "**Akış Şeması**" denir.

Akış Şemasında Kullanılan Şekiller :

Elips : Başla ve Bitir adımları için kullanılır.



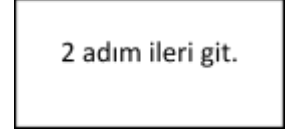
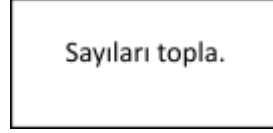
Paralel Kenar : Giriş işlemleri için kullanılır.



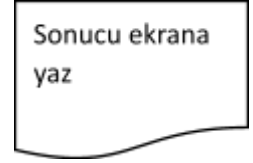
Eşkenar Dörtgen : Karar verme basamaklarında. (Soru olan basamaklar)



Dikdörtgen: İş ve işlem içeren basamaklarda kullanılır.



Dalgalı Dörtgen : Ekrana sonuç yazdıran , çıkış işlemi olan basamaklarda kullanılır.



Akış Şeması Örnekleri :

Diş Fırçalama Akış Şeması



Diş Fırçalama Algoritması



1. BAŞLA
2. DİŞ MACUNU VE FIRÇAYI AL
3. MACUNU FIRÇAYA SÜR
4. DİŞLERİNİ FIRÇALA
5. AĞZINI ÇALKALA
6. BİTİR

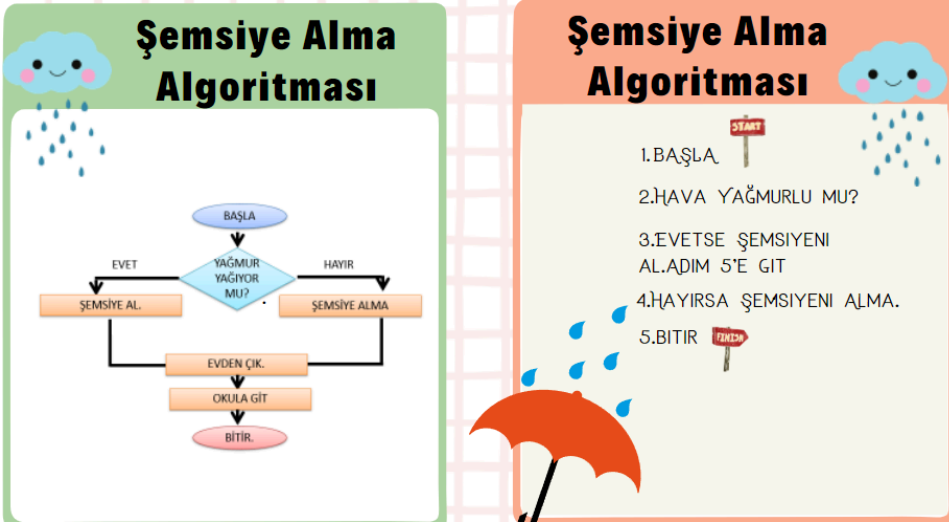
Ayakkabı Bağlama Akış Şeması



Ayakkabı Bağlama Algoritması



1. BAŞLA
2. AYAKKABIYI AL
3. AYAKKABIYI GİY
4. AYAKKABININ BAĞLARINI BAĞLA
5. BİTİR



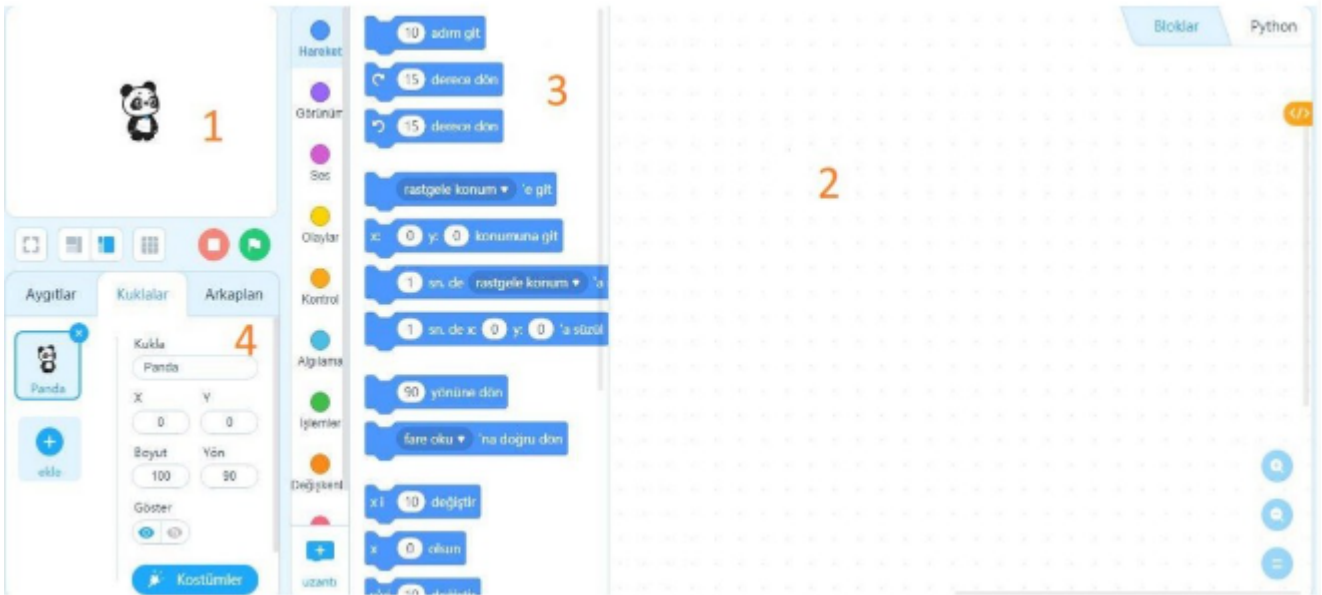
MBLOCK

Mblock ; blok tabanlı bir programlama aracıdır. Mblock , blok tabanlı yapısı sayesinde, herhangi bir programlama dilini bilmeksizin, kod bloklarını yap boz birleştirir gibi bir araya getirme ve basit oyunlar geliştirme olanağı sağlar. Özellikle 6-13 yaş arası çocuklara yönelik bir araç olan Mblock ile görerek ve sürükleyip bırakarak, robotlardan özel



devre kartlarına kadar birçok şeyi programlayabilirsiniz. 3 tane versiyonu vardır.

- Web Versiyonu
- PC Versiyonu
- Mobil Versiyonu

Mblock Ekranı :

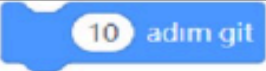
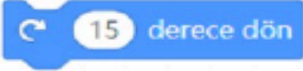
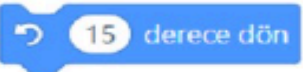
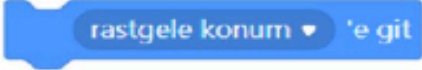

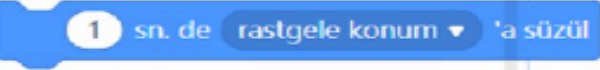




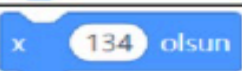
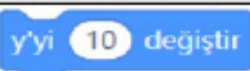



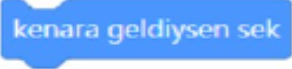
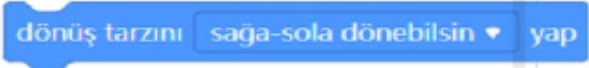
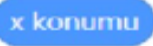
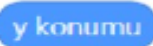

- 1 : Sahne olarak adlandırılır. Tasarladığımız uygulamanın hareket alanıdır.
- 2 : Kodları yazdığımız alandır
- 3 : Kod bloklarının bulunduğu alandır.
- 4 : Kukla,Aygıt ve Arkaplan eklendiği ve özelliklerinin değiştirildiği alandır.

Mblockta yeşil bayrak  kodların çalıştırılmasını , kırmızı nokta ise  kodların durdurulmasını sağlar.

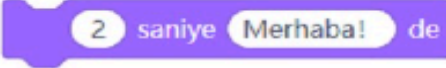

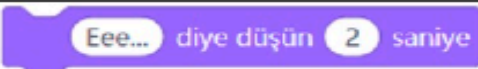
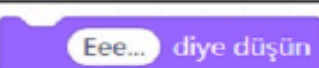

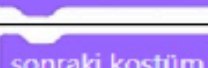

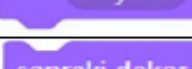

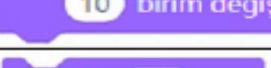
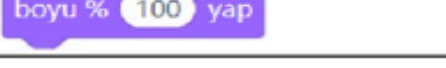
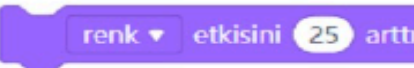
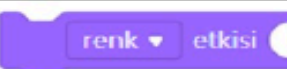



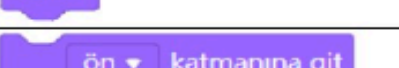

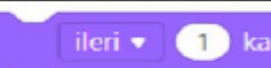

HAREKET MENÜSÜ

Kuklaların hareket etmesi , sahne üzerinde nerede duracakları , ne kadar döneceklerine dair tüm komutların bulunduğu bölümdür.

HAREKET BLOĞU	
BLOK ADI	AÇIKLAMA
	Kuklanın belirli sayıda adım atmasını sağlar.
	Sağa dön.
	Sola dön.
	Kukla mouse(fare)'nin konumuna gider. Rastgele konuma git seçilirse x(-240 ile 240 arası rastgele bir değer), y(-180 ile 180 arası rastgele bir değer) alır.
	Sahne üzerindeki bu konuma git.
	Kukla, girilen sürede(saniyede) belirtilen x ve y koordinat noktasına süzülme hareketiyle gider.
	Belirtilen sürede x, y konumuna süzülerek git.
	Bu kuklanın gideceği yönünü belirler.
	Kuklanın yönünü fareye veya başka bir kuklaya doğru çevirir.
	Kuklanın x konumunu belirlenen miktarda değiştirir.
	Kuklanın x konumunu belirler.
	Kuklanın y konumunu belirlenen miktarda değiştirir.
	Kuklanın y konumunu belirler.

	Kukla eğer sahnenin kenarına değiyor ise geriye seker.
	Kuklanın şeklinin dönüş izinlerini belirler.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın x konumunu verir.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın y konumunu verir.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın o andaki yönünü söyler.

GÖRÜNÜM MENÜSÜ

BLOK ADI	AÇIKLAMA
	Bir süre söyleyeceklerini konuşma balonu içinde gösterir.
	Söyleyeceklerini konuşma balonu içinde gösterir.
	İstediğin saniye boyunca yazdıklarını düşünme balonu içinde gösterir.
	Yazdıklarını düşünme balonu içinde gösterir.
	Kuklanın başka bir kılığa geçiş yapıp görünümünü değiştirir.
	Kuklanın bir sonraki kılığına geçer.
	Belirtilen dekora geçer.
	Mevcut sahne dekorunu istenilen dekorla değiştirir.
	Kuklanın büyüklüğünü belirtilen miktar kadar değiştirir.
	Kuklanın büyüklüğünü belirtilen oran kadar artırır.
	Bir kukladaki grafik etkilerini değiştirir.
	Bir kukla üzerindeki bir görsel etkinin değerini ayarlar.
	Bir kuklaya uygulanmış olan tüm görsel etkilerini kaldırır.
	Kuklayı sahnede görünür hale getirir.
	Kuklayı sahnede görünmez hale getirir.
	Kuklanın diğer kuklaların önünde görünmesini sağlar. Kuklayı, girilen değer kadar katman olarak öne getirir. Bir kuklayı diğer bir kuklanın arkasında saklamak için kullanılabilir.
	Kuklanın istenilen katman değeri kadar ileri- geri gitmesini sağlar.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın kılıklarının birer numarası vardır. 1'den başlar ve artarak devam eder. Kılık numaraları üzerinden işlem yapmak istediğimizde bu blok kullanılır.
<input type="checkbox"/> 	Sahnede yer alan dekorların birbirinden farklı isimleri vardır. Dekorların isimleri üzerinden bir işlem yapılmak istendiğinde kullanılır.
<input type="checkbox"/> 	Kuklanın varsayılan büyüklüğü 100'dür. Büyüklüğü ile ilgili bir işlem yapılmak istendiğinde bu blok kullanılır.

SES MENÜSÜ

SES BLOĞU	
BLOK ADI	AÇIKLAMA
	Seçili olan müzik çalmaya başlar ve bitene kadar diğer bloğa geçilmez.
	Seçili olan müzik çalmaya başlar. Program müziğin bitmesini beklemeden diğer blokları çalıştırmaya devam eder.
	Çalmaya devam eden müzikler bu blok çalıştığında durur.
	Çalan sese efekt ekler. Efektin değerini girilen değer kadar değiştirir.
	Çalan sese efekt ekler. Efektin değerini girilen değere getirir.
	Efektleri kaldırır.
	Ses yüksekliğini girilen değer kadar değiştirir.
	Ses düzeyini girilen değere getirir.
	Ses düzeyini sahnede gösterir.