



ŞalBilim

Neden Herkes

Yazılım Bilmeli ?

Neden herkes yazılım bilmeli?

Günümüzde teknolojik olan tüm cihazlar, verileri 0 ve 1 rakamlarından oluşacak şekilde kodlayarak saklamaktadır. Okuduğumuz yazılar, gördüğümüz fotoğraflar, izlediğimiz videolar... Her şey aslında 0 ve 1 rakamlarının art arda dizilerek kodlanmasıyla oluşmaktadır.

Bu kodlar cihazlarımız tarafından okunur, işlenir ve bizim anlayacağımız hâle gelir. Yani teknolojiyle insanların arasındaki iletişim, kodlanarak gerçekleştirilir. Teknolojinin durmaksızın ilerlediği ve hayatımızın her alanına girdiği göz önüne alındığında ise rahatlıkla şu sonuca varıyoruz: Herkes bu kodlamayı belirli bir yere kadar mutlaka öğrenmeli!

Bugün kodlama öğrenmek için de özel olarak kurslara başvurmaya, zorlu koşullar altında mücadele etmeye hiç gerek yok. İster 7 yaşında olun, ister 70 yaşında olun, herkesin anlayabileceği bir kodlama eğitimi internet üzerinde birçok servis tarafından, çoğu zaman da ücretsiz olarak sunuluyor.

İnternette ufak bir aramayla daha birçok ücretli veya ücretsiz kodlama eğitimi veren web sitelerine ulaşabilirsiniz. Tek yapmanız gereken ilginizi çeken bir eğitime katılmak ve tamamlamak. Öğrendikleriniz hem ufkunuzu genişletecek, hem de hayata farklı bir bakış açısıyla bakmanızı sağlayacak. İnternet siteleri hariç şu anda Türkiye genelinde çoğu okulda bilişim dersi adı altında yazılım öğretilmektedir.

Kısacası kodlama bu günün ve geleceğin kapılarını aralayan bir dalıdır ve insanın hayatını daha rahat sürdürebilmeleri için gereklidir.



ŞalBilim

M O C N
8 4 , 4 0 1 KM

Yerçekimi Neden Dünyanın Her
Yerinde Aynı Değildir?

Yerçekimi Neden Dünyanın Her Yerinde Aynı Değildir?

Yerçekimi, bir nesnenin kütlesi ve diğer nesnelere olan mesafesi gibi faktörlere bağlıdır. Dünya'nın her yerinde yerçekimi aynı değildir çünkü Dünya'nın kütlesi ve şekli, yeryüzündeki dağlar, denizler ve diğer yüzey özellikleri gibi çeşitli faktörler yerçekimi alanında farklılıklar yaratır.

Dünya'nın çekirdeği, manto ve kabuk gibi iç yapıları, yerçekimi alanını etkileyen önemli faktörlerdir. Bu yapıların yoğunluğu ve dağılımı, yerçekimi alanının değişiklik göstermesine neden olabilir. Örneğin, Dünya'nın daha yoğun bölgelerinde yerçekimi daha güçlü olabilirken, daha az yoğun bölgelerinde yerçekimi daha zayıf olabilir.

Ayrıca, yüzey özellikleri de yerçekimi alanını etkiler. Denizlerdeki su hacmi, dağların yüksekliği ve yeryüzündeki diğer yükselti farklılıkları, yerçekimi alanında farklılıklar yaratır. Örneğin, yüksek bir dağın zirvesinde yerçekimi biraz daha zayıf hissedilebilirken, deniz seviyesinde yerçekimi daha güçlü hissedilebilir.

Bu nedenle, Dünya'nın yerçekimi alanı yeryüzündeki her noktada farklılık gösterebilir. Ancak, bu farklılıklar genellikle küçük ölçekte olduğundan, insanlar genellikle yerçekimi alanının neredeyse sabit olduğunu düşünürler.

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{147,577,867.5 \text{ km}}{132,712,440,018 \text{ km}^3 \text{ s}^2}}$$

$$T = 2\pi (5022643.737) \text{ s}$$

$$T = 31558201.33 \text{ seconds}$$

$$31558201.33 \text{ s} \times \frac{1 \text{ minute}}{60 \text{ seconds}} = 525,970 \text{ minutes}$$



ŞalBilim

Büyük Hayvanlar Neden
Yavaş Hareket Ediyor?

Büyük Hayvanlar Neden Yavaş Hareket Ediyor?

Açık erişimli PLOS Biology bülteninde yayımlanan bir makalenin bulguları, hayvanların yolculuk hızının özellikle ağırlığı bir tonu aşan hayvanlarda kasların meydana getirdiği fazla ısıyı ne kadar etkili atabildikleriyle sınırlı olduğunu gösteriyor.

Yolculuk etmek, pek çok hayvan için hayati önem taşıyor. 532 hayvan türüne yönelik verileri kullanarak hesaplamalı bir model geliştiren araştırmacılar, bir hayvanın boyutu ile yolculuk hızı arasındaki ilişkiyi incelemişler. Verilere sadece radar takip cihazları veya video kayıtlarına dayalı olarak doğada serbestçe gezen hayvanlar dahil edilirken, esaret altındaki hayvanlar üzerinde yürütülen çalışmalar hariç tutulmuş.

Hayvanların boyu ve kilosu yolculuk hızları da artarmış ta ki ağırlıkları bir tona ulaşana kadar. Bu noktada yolculuk hızları azalmış. Bu hayvanların olası yavaşlama sebeplerini bulmaya çalışan araştırmacılar, sonuçlarda gözlenen eğrinin şeklini, aşırı ısınmaktan kaçınmak amacıyla yavaşlaması gereken büyük hayvanların değiştirdiğini kararlaştırmışlar.

Sonuçlar, vücudun soğumasını sağlayan su ortamında yaşayan sucul hayvanlar için bile aynı. En yüksek devamlı hızı ise genelde kurtlar gibi orta boyutlu hayvanlar sergiliyor. Alexander Dyer bir açıklamasında, "Türler boyunca hareket kabiliyetlerini anlamanın bir yolunu sunan bu yeni çalışma, herhangi bir hayvanın boyutuna göre yolculuk hızının tahmin edilmesinde kullanılabilir" diyor. Kuramsal olarak, iklim değişimi sebebiyle artan sıcaklıklar sadece büyük olanları değil bütün hayvanları etkileyecek.

Fiziksel özellikler ise hayvanların ne kadar uzağa göç edebileceklerini, yiyecek bulabileceklerini belirleyebiliyor. Bu durum, yaşam alanlarının bozulduğuna ve iklim değişiminin besin ve su kaynaklarını sınırlandırdığı insan egemen bir dünyada çok daha zorlu bir hal alıyor.



ŞalBilim

Şampanyadaki Baloncuklar
Neden Düz Bir Çizgi
Takip Ediyor?

Şampanyadaki Baloncuklar Neden Düz Bir Çizgi Takip Ediyor?

Şampanyanın tarihi Antik Roma'ya kadar uzanmaktadır. Bu içkinin modern halindeki en büyük ilerlemesi 19'ncü yüzyılda Fransa'nın kuzeydoğusundaki Champagne bölgesinde yaşamış olan üç kadının eseridir.

Bilim insanları, baloncuk boyutunun aslında baloncukların dengesini etkilediğini keşfetmiş. Büyük baloncuklara sahip zincirler, yabancı madde içeren baloncuklarınkine benzer bir iz takip ederek pürüzsüz şekilde yükselip dengeli zincirler meydana getirmiş.

Makalenin eş yazarı ve Brown Üniversitesinde çalışan mühendis Roberto Zenit, "Teoriye göre şampanyada yüzey aktif madde gibi davranan bu yabancı maddeler aslında iyi şeyler" diyor. "Sıvıya aroma ve özgünlük sağlayan bu protein molekülleri, oluşan baloncuk zincirlerini de durağan hale getiriyor."

Baloncuklar içeceklerde her zaman çok küçük olduklarından, yüzey aktif maddeler şampanyada gördüğümüz düz ve sabit zincirlerin oluşumunda en önemli içeriği teşkil ediyor. Birada da yüzey aktif madde benzeri moleküller bulunurken, baloncuklar biranın çeşidine göre düz zincirler halinde yükseliyor. Maden suyu gibi karbonatlı sularda ise baloncuklar, akıntı izi boyunca baloncukların pürüzsüz şekilde hareket etmesine yardımcı olan yabancı madde içermediğinden hiçbir zaman sabit durmuyor.