

nasıl çalışır



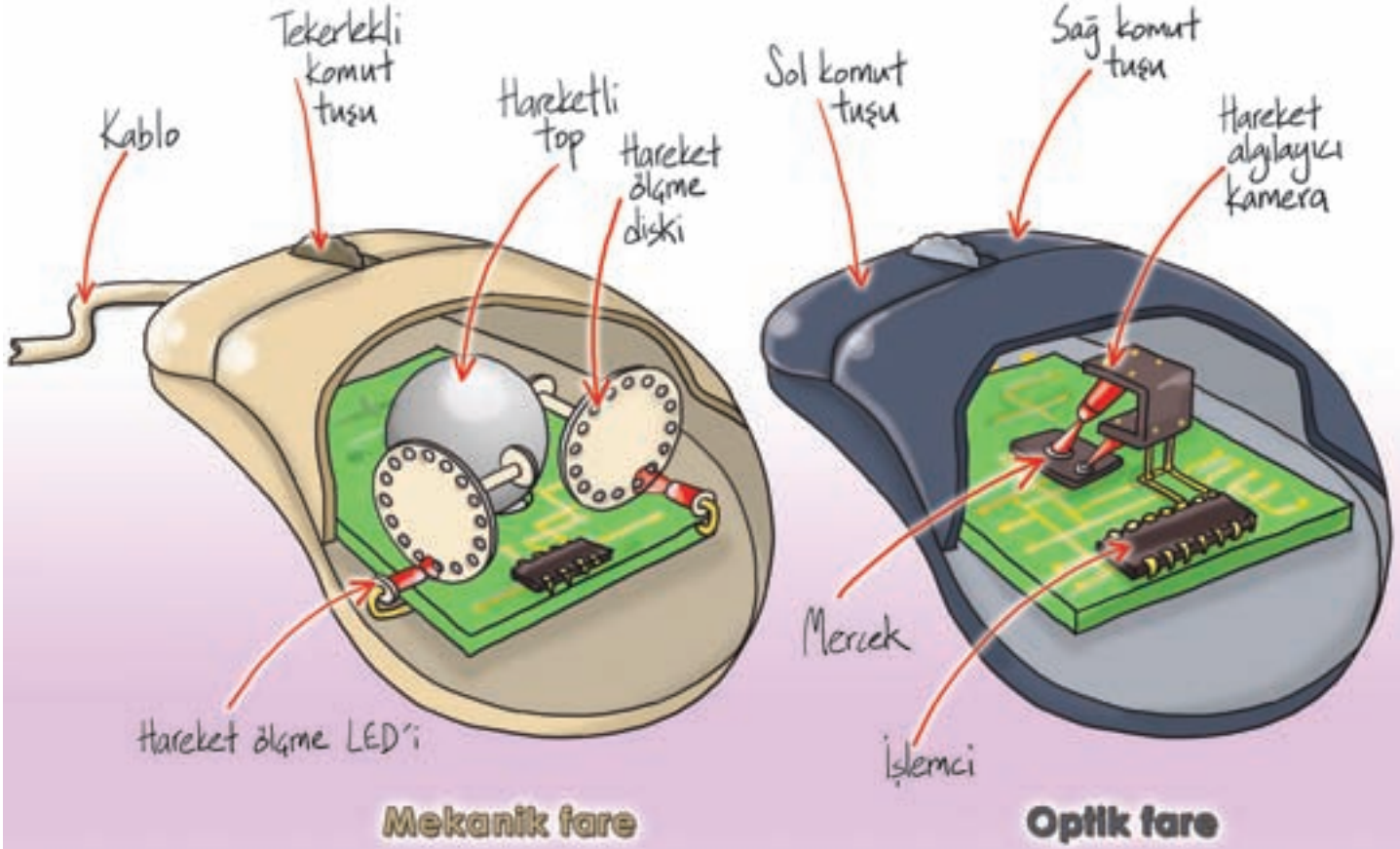
Bilgisayar Faresi

Eskiden “fare” dendiğinde insanın aklına şu küçük, tüylü ve bıyıklı kemirgenlerden incecik kuyruklu sevimli hayvanlar gelirdi. Bugünse bu sözcüğü duyduğumuzda kastedilen şeyin, bir bilgisayar donanımı da olabileceğini hepimiz biliyoruz. Evet, pek az insan evinde gerçek bir fare görmek ister ama bilgisayar fareleri artık her yerde, üstelik hemen elimizin altında! Onların sayesinde bilgisayarlarımızı çok daha kolaylıkla kullanabiliyoruz. Günlük yaşamımızda bu derece haşır neşir olduğumuz bilgisayar farelerinin nasıl çalıştığını merak ediyor musunuz?

Bilgisayarlar, 1960’lı yıllarda, yalnızca bazı biliminsanları ve mühendisler tarafından biliniyordu. Bu bilgisayarların kullanımıysa hiç kolay değildi. Neyse ki Douglas Engelbart adlı bir Amerikalı, bu işi kolaylaştıracak bir dizi buluş yaptı. Bunlardan biri de, el hareketlerini bilgisayar ekranına taşıyan bir aygıttı. Douglas Engelbart, ucundaki kabloyla bilgisayara bağlanan ve avucunun içine sığacak kadar küçük olan bu yeni buluşuna ad koymakta hiç zorlanmadı: Fare!



Bilgisayar fareleri icat edildikleri günden bugüne teknolojik epeyce değişim geçirdi. Ancak hep aynı şekilde kullanıldılar. Yüzlerce farklı model olsa da tüm fareler bir yüzey üzerinde elle sürüklenerek yönlendiriliyor. Üzerlerinde bulunan tuşlarda komutların bilgisayara iletişimini başlatıyor.



Bundan birkaç yıl öncesine kadar bilgisayar donanımlarında, içinde hareketli bir top bulunan mekanik fareler kullanılıyordu. Fareyi tutan el hareket edince, farenin içindeki bilye ya da küre de denen top da dönüyor ve bu dönüş hareketini iki farklı eksende yer alan disklerle aktarıyordu. Diskler döndükçe üzerlerindeki deliklerden geçen LED'den çıkan ışık işlemci tarafından algılanıyor, böylece farenin hangi yönde, ne kadar ilerlediği hesaplanabiliyordu. Bu bilgi, farenin kablosu aracılığıyla anında bilgisayara aktarılıyor, oradan da ekrana yansıyor. Ancak mekanik farelerin parçaları zamanla eskiyordu. Ayrıca, kullanıldığı yüzeye doğrudan temas ettiğinde, farenin içine toz da giriyordu. Bu da farenin hareket etmesini engelliyordu.

Gelişen teknoloji bu sorunları çözdü. Optik farelerde, hareket ettikçe içerideki mekanik düzenekleri çalıştıran bir top yerine, bulunduğu yüzeyi aydınlatacak bir ışık kaynağı ve küçük bir kamera var. Bu kamera, fare hareket ettirildiğinde, üzerinde bulunduğu yüzeyi saniyede binlerce kez fotoğraflıyor. Ardından, içerideki işlemci her görüntüyü bir öncekiyle karşılaştırıyor. Böylece farenin ne yönde, hangi hızla hareket ettiğini çok daha kesin olarak belirlenmiş oluyor. Üstelik optik fareler, içlerindeki alıcı ve vericiler sayesinde bilgisayarla kablosuz bağlantı da kurabiliyor.