

# Al, Anla, Yap!

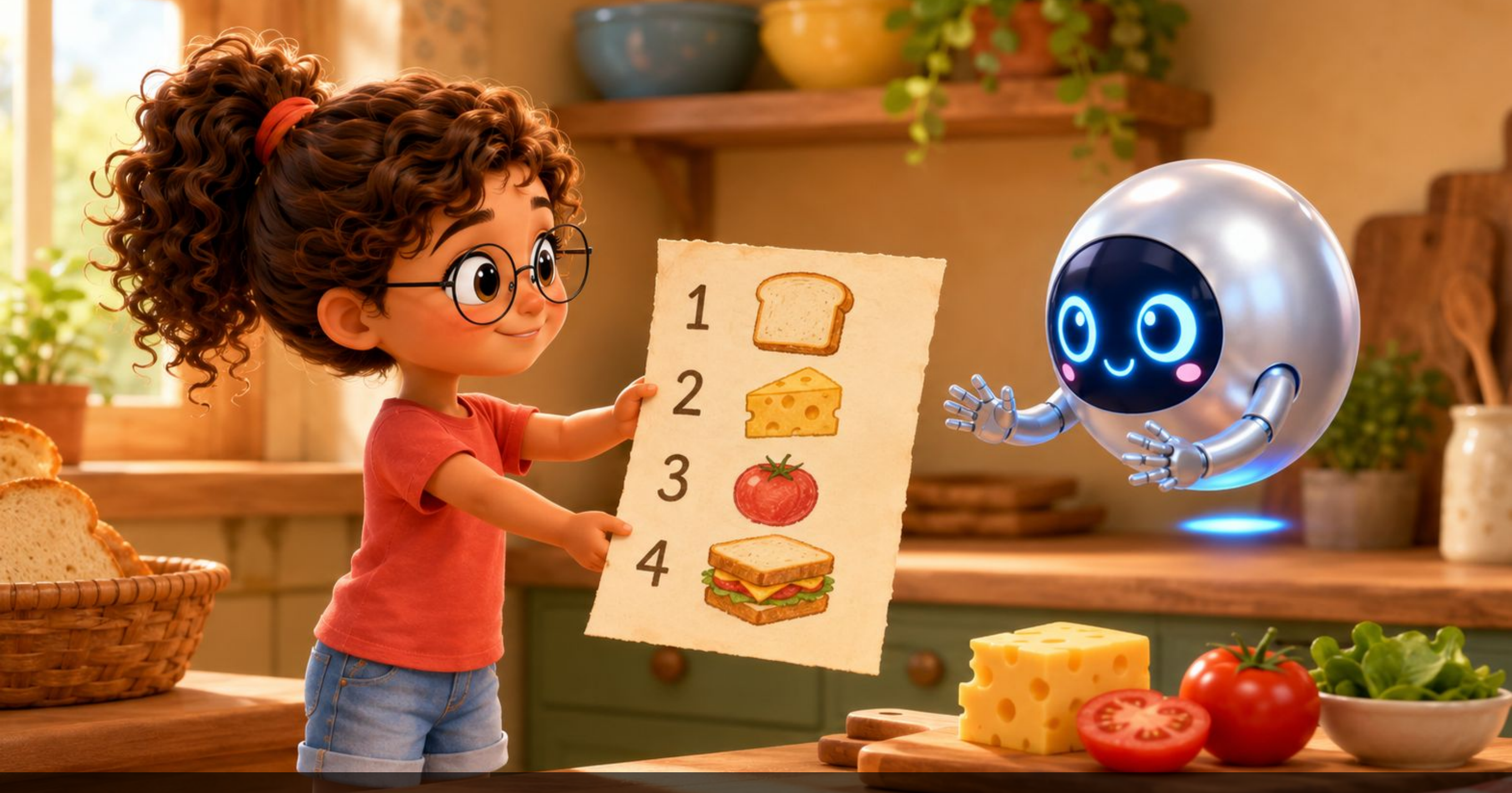
Bilge ve Yonga'nın Maceraları — Kumdan Bilgisayara



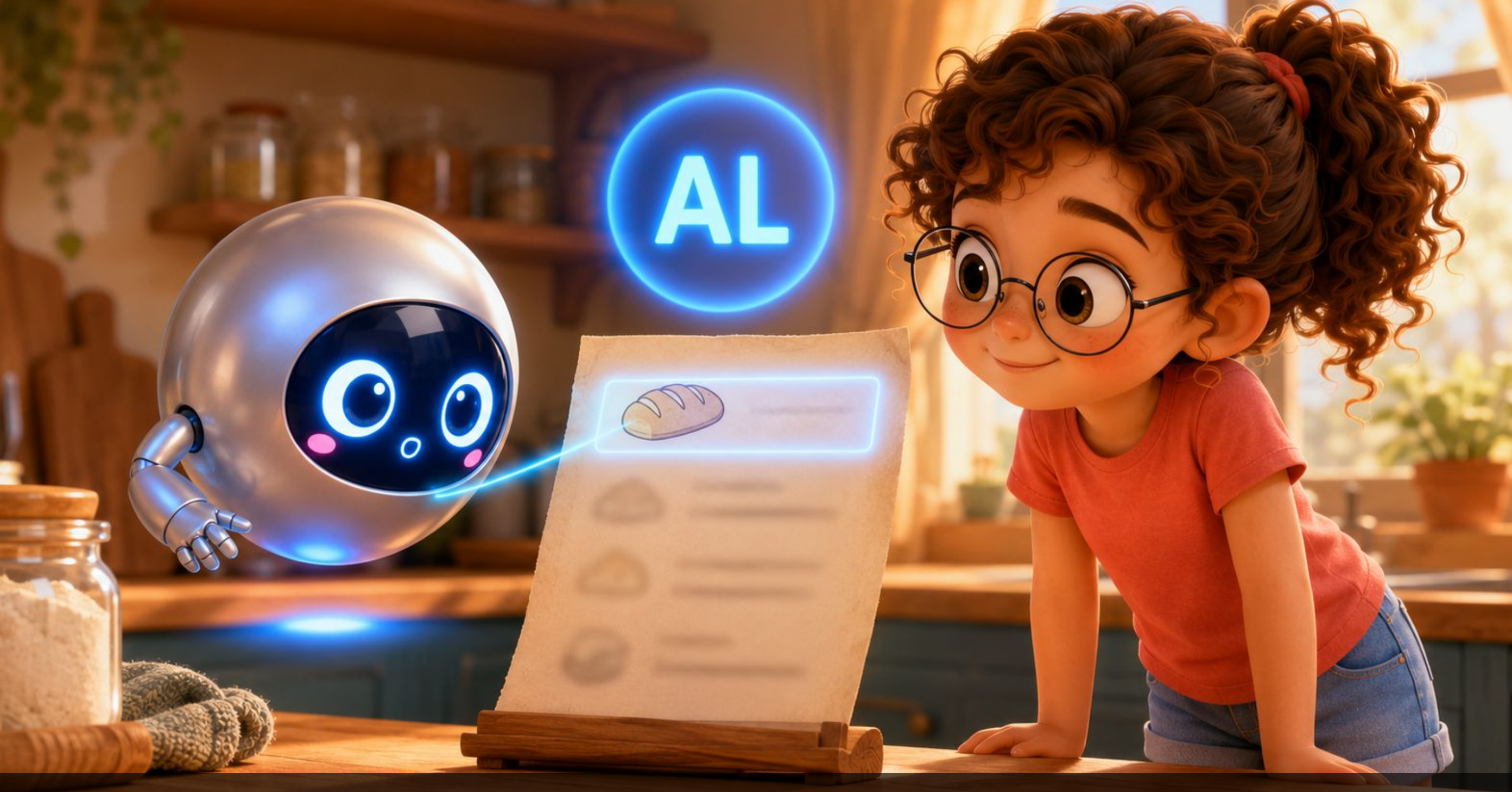
Prof. Dr. Oğuz Ergin



Bilge karnı acıkınca bir fikir aklına geldi: "Yonga, sana sandviç tarifi yazayım, sen yaparsın!" Yonga gözleri parladı: "Harika! Hadi başlayalım!"



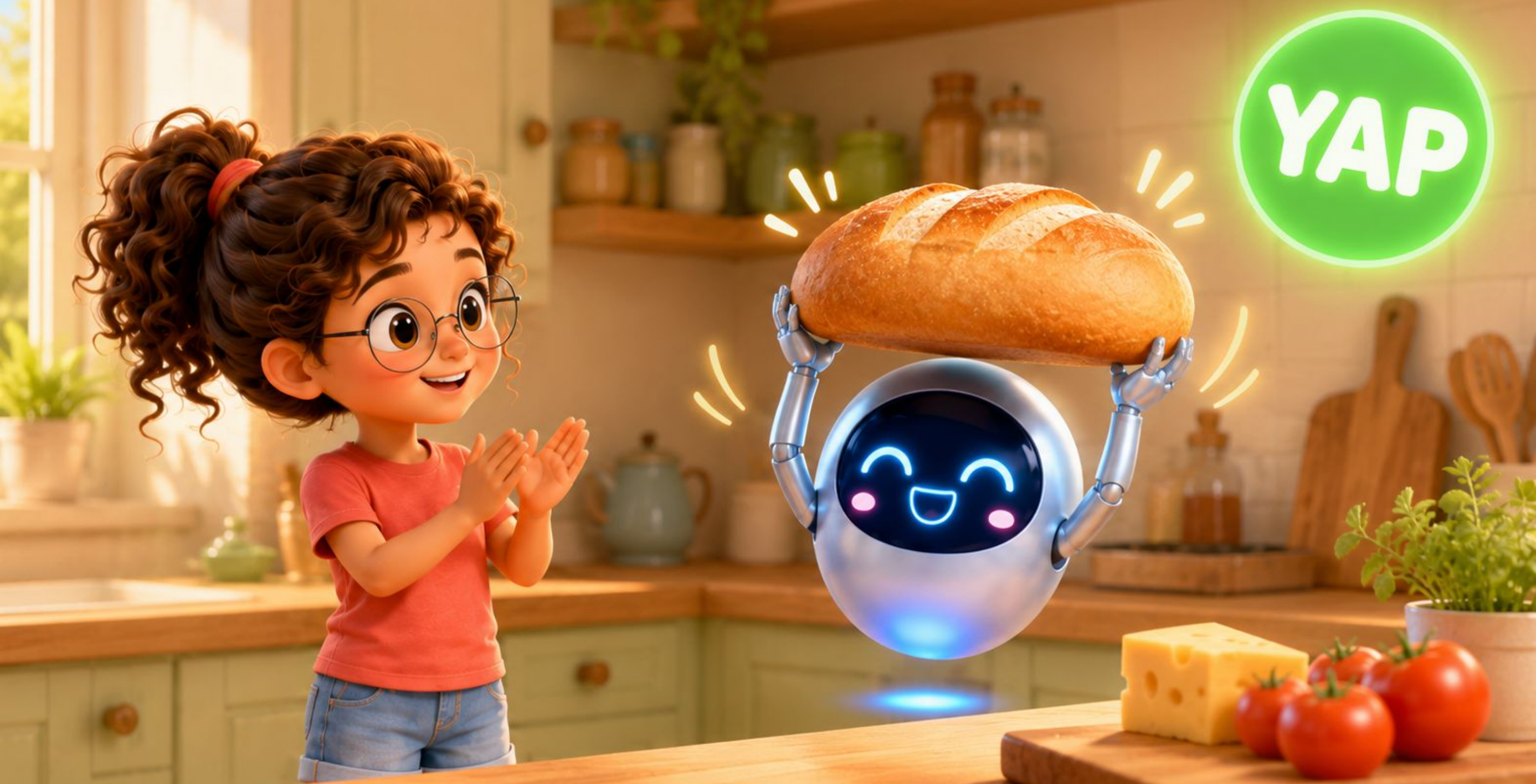
Bilge şunları yazdı: "1. Ekmeği al. 2. Peyniri koy. 3. Domatesi dile. 4. Üstünü kapat." Bu tarif, Yonga için bir programdı!



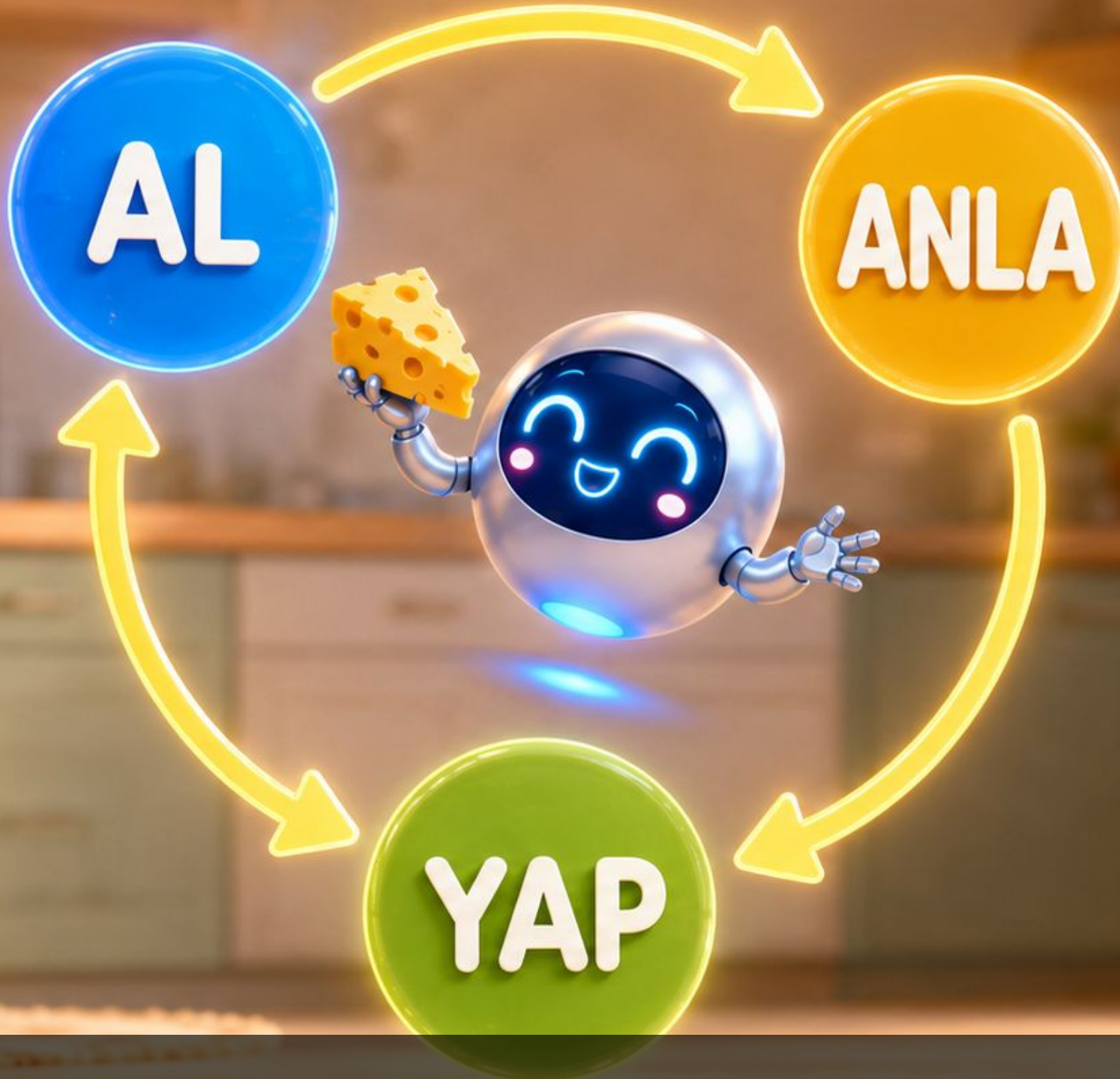
Yonga tarifin ilk satırına baktı: "Ekmeği al." Bu adımı okumak "AL" demekti. Bilgisayarlar da önce buyruğu alır, okur!



Yonga düşündü: "Ekmeği al... Bu ne demek?" Kafasındaki küçük dişliler döndü. "Anladım! Tezgahtaki o yuvarlak şey ekmek, onu almam gerekiyor!" Bu "ANLA" adımıydı.



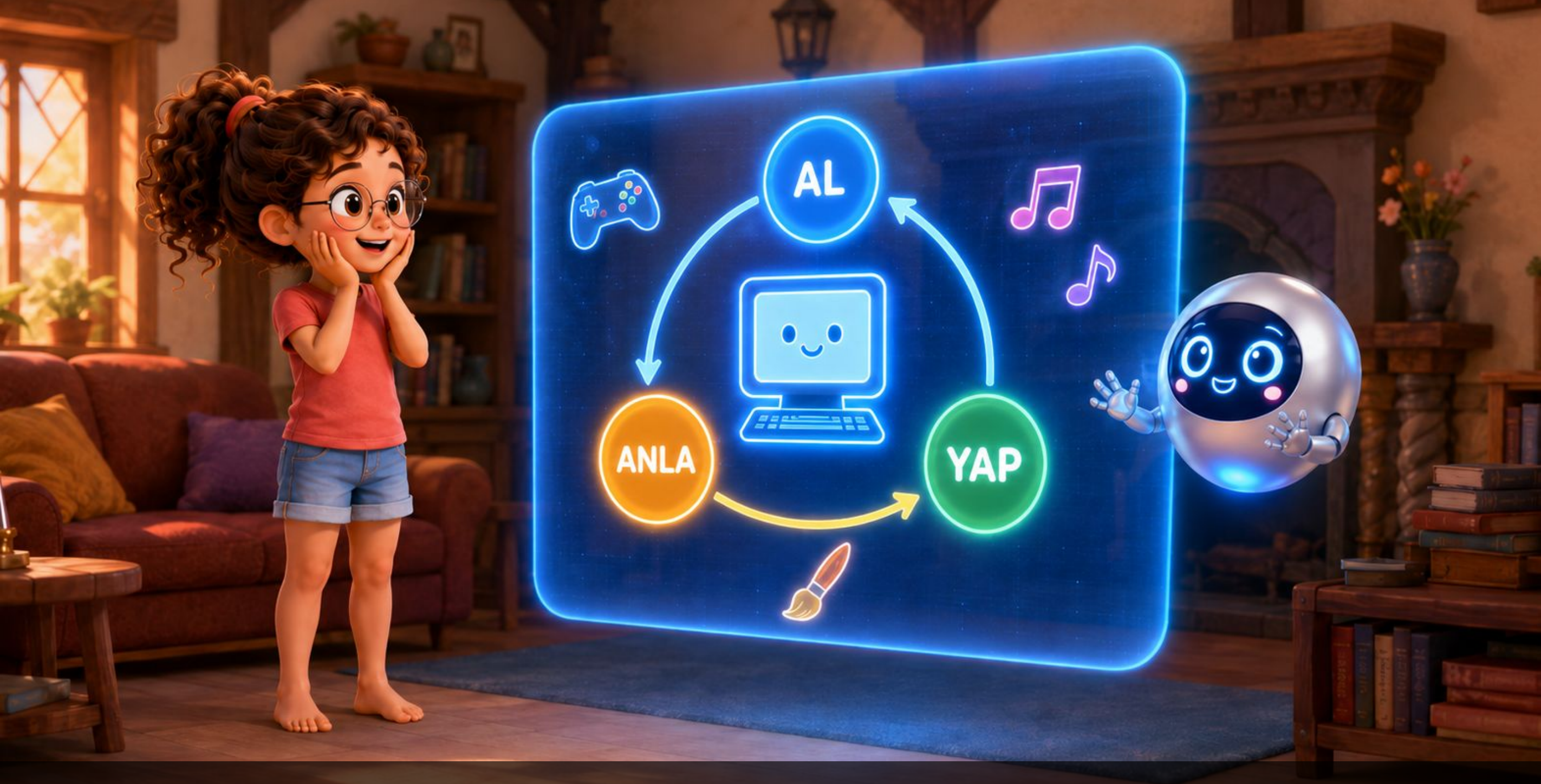
Yonga uzandı ve ekmeği aldı. "Yaptım!" dedi sevinęle. Bu "YAP" adımıydı. Düşünmek bitmişti, şimdi iş zamanıydı!



Sonra Yonga tekrar tarifte ikinci satıra baktı: "Peyniri koy." Yine AL. Yine ANLA. Yine YAP. Döngü tekrar başlamıştı!



Al, anla, yap. Al, anla, yap. Al, anla, yap. Dört adım bitti. Sandviç hazır! Bilge hayranlıkla baktı: "Yonga, bunu nasıl yaptın?"



Yonga güldü: "Biliyor musun Bilge? Bilgisayarlar da tam böyle yapıyor! Oyun oynamak, müzik çalmak, resim yapmak: hepsi Al-Anla-Yap döngüsüyle oluyor! Bunu yapan da senin tanıdığın İşlemci arkadaşımız."



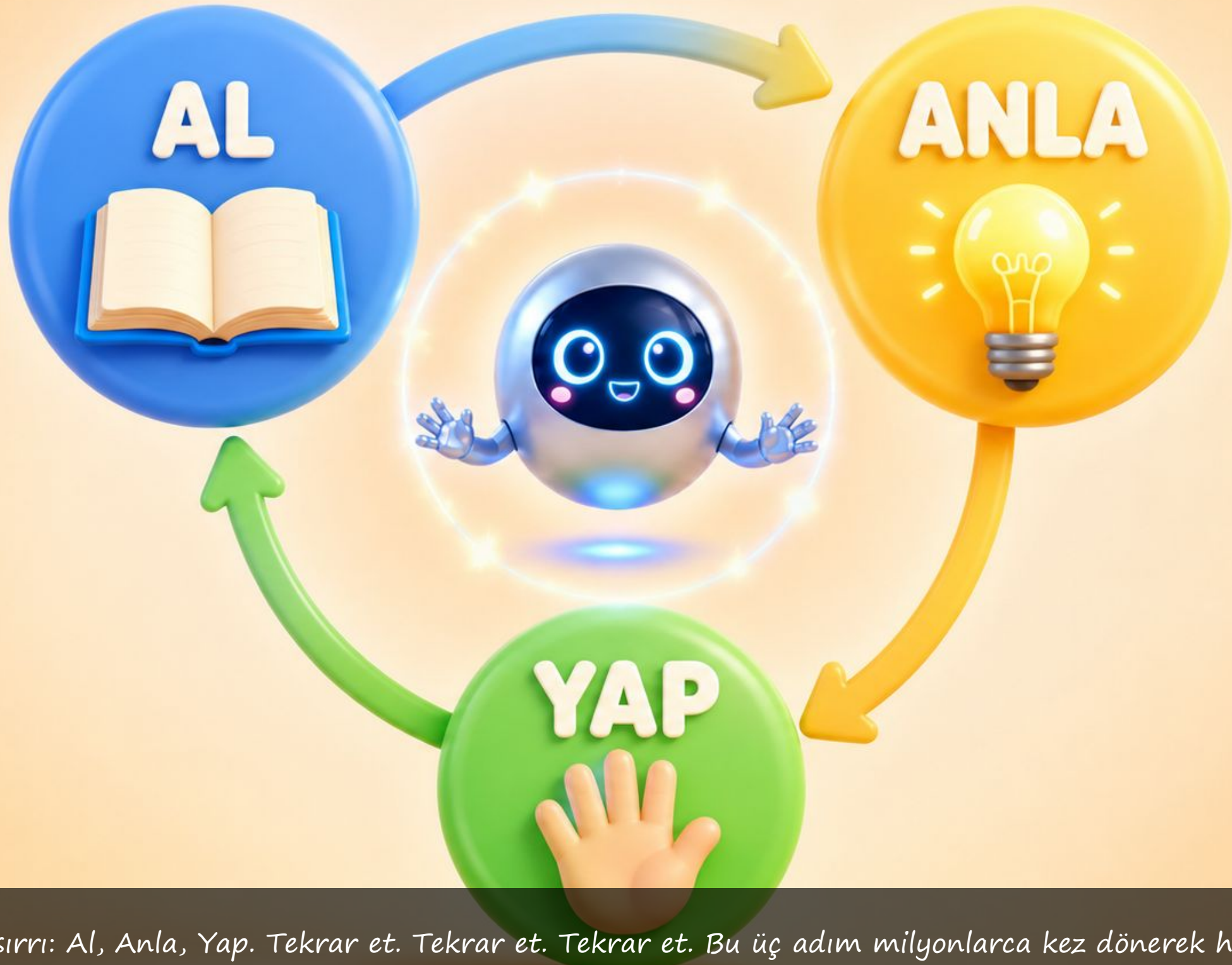
Bilgisayar m¼zik çalarken ne yapıyor? AL: notayı oku. ANLA: hangi ses? YAP: hoparlörden al! Ve bu saniyede milyarlarca kez tekrar eder!



Bilgisayar resim çizerken ne yapıyor? AL: boyayı oku. ANLA: hangi renk, nereye? YAP: o noktayı renklendir! Bir resim için milyonlarca nokta!



"Bir saniyede kaç kez Al-Anla-Yap yapılıyor?" diye sordu Bilge. "Milyarlarca!" dedi Yonga. "Göz kırpma süresinde bile milyarlarca kez!"



*İşte bilgisayarın sırrı: Al, Anla, Yap. Tekrar et. Tekrar et. Tekrar et. Bu üç adım milyonlarca kez dönerek her şeyi yapar!*



Bilge güldü: "Ama ben de böyle yapıyorum! Kitabı oku (al), ne demek anla (anla), ödevi yaz (yap)!" Yonga sevinçle parladi: "Evet! Sende de bir bilgisayar var: beynin!"

# Bugün Ne Öğrendik?

---

- AL: Bilgisayar önce bir buyruğu alır, okur.
- ANLA: Sonra bu buyruğun ne demek olduğunu anlar.
- YAP: En sonunda o buyruğu yerine getirir, işi yapar.
- Al-Anla-Yap adımları bitmeden durmaz; hep baştan tekrar eder.
- Bu döngü saniyede milyarlarca kez döner; oyun, müzik, resim hep böyle çalışır.
- Biz de kitap okurken aynısını yaparız: oku (al), anla, sonra yaz ya da uygula (yap)!

Bilge ve Yonga'nın Maceraları

# Kumdan Bilgisayara



Kitap 1.1: Kumdan Bilgisayar  
Silisyumdan yonga nasıl yapılır?



Kitap 1.2: Milyarlarca Küçük Anahtar  
Transistörler ve ikili sayı sistemi



Kitap 1.3: Bilgisayarın Beş Arkadaşı  
Bilgisayarın temel bileşenleri



>> Kitap 1.4: Al, Anla, Yap!  
Buyruk yürütüm döngüsü



Kitap 1.5: Soğanın Katmanları  
Donanım ve yazılım katmanları



Kitap 1.6: Moore'un Sihirli Takvimi  
Moore Yasası ve transistör artışı



Kitap 1.7: İki Kardeş: RISC ve CISC  
Basit ve karmaşık buyruk felsefeleri



Kitap 1.8: Açık Kapı  
RISC-V ve açık kaynak donanım



Kitap 1.9: Bilgisayarın Ateşi  
Güç tüketimi eğilimleri ve güç duvarı



Kitap 1.10: Bilgisayar Düşünmeyi Öğreniyor  
Yapay zeka hızlandırıcıları: GPU, TPU, NPU

# *Bilge ve Yonga'nın Maceraları*

*Kumdan Bilgisayara*

*Prof. Dr. Oğuz Ergin*

*© Tüm hakları saklıdır.*