



Yazılım Testi

Bir yazılım ürünün testi ; ürünü son kullanıcıya teslim edilmeden önce yazılımın tüm yönleriyle kontrol edilmesidir.



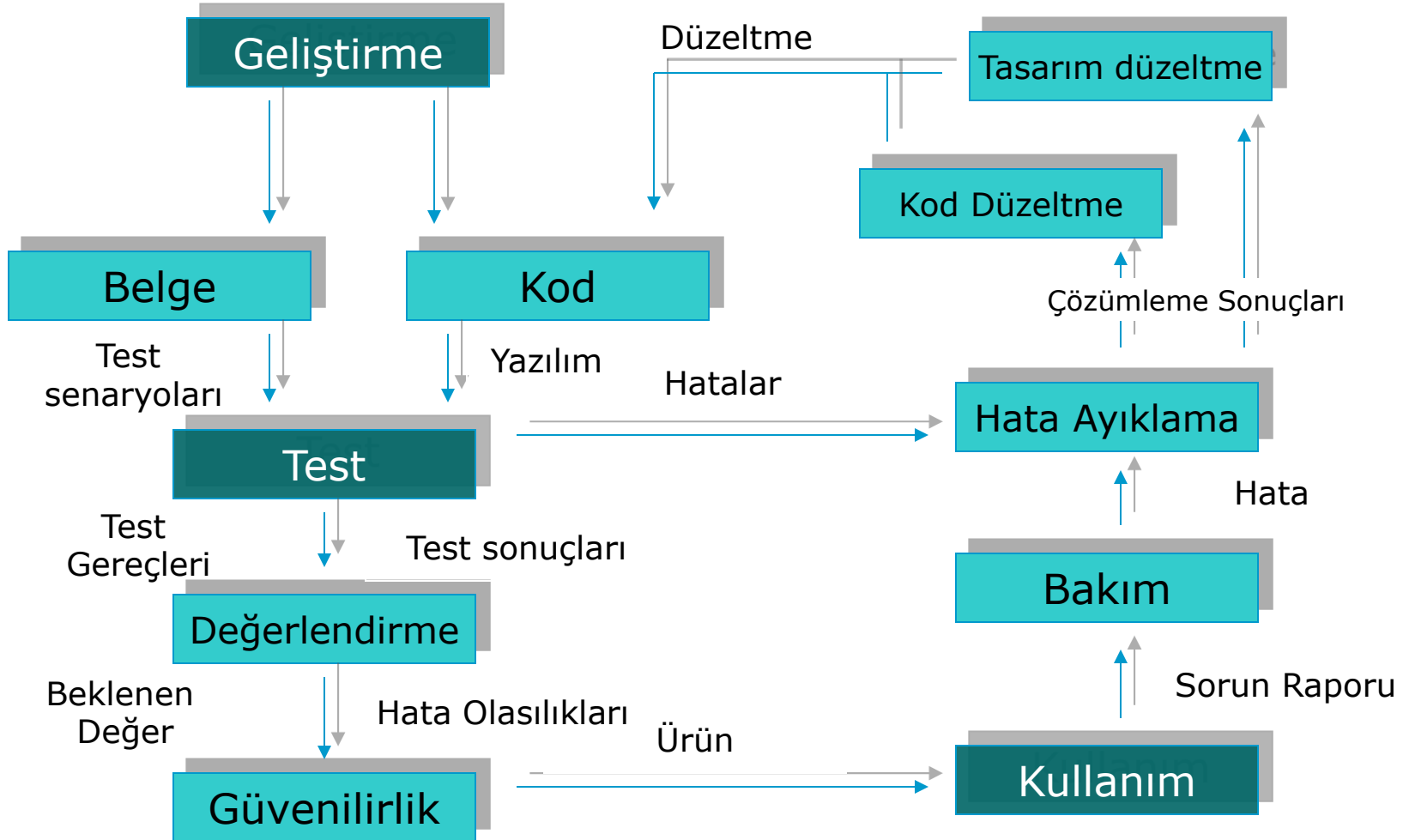
Sorunsuz ürün sunmaktır.

- **Deneme testleri**
- **Kabul testleri**

Test Yapılışı :

- **Yazılım isterleri belirtimi**
(Nelerin test edilmesinin istendiğini belirtir.)
- **Tasarım Belirtimi**
(Nelerin test edilmesinin gerektiğini belirtir.)
- **Kaynak Kod**
(En son üretim ve hata bulma amacıyla kullanılır.)
- **Test Ortamı**
(Hedef sistem donanımının bir benzeri ve kendisidir.)
- **Test Planlaması**
(Hangi testi ne zaman ve nasıl yapılacağını belirtir.)
- **Test Tanımlaması**
(Test senaryolarını ayrıntılı olarak anlatır.)
- **Test Yardımcı Gereçleri**
(Ölçüm yada veri giriş/çıkışı için kullanılır.)
- **Benzetim Araçları**
(Gerçek ortamdaki davranışları denetim altında oluşturabilmek üzere kullanılır.)

Test Aşamaları



Testin iki ana amacı vardır ;

Deneme (Prosedür testi)

Kabul testleri (Kullanıcı arayüz başarımı,güven)

Saydam Kutu Testi :

Sistemin işlevleriyle ilgili tüm yapısının ortaya serilmesiyle ilgili testtir.

İki Aşamada değerlendirme yapılır ;

- Tasarım tabanlı test (isterler baz alınır...)
- Kod Tabanlı test (Mantık,kodlama, akış yolu,Yazım ...)

Kara Kutu Testi :

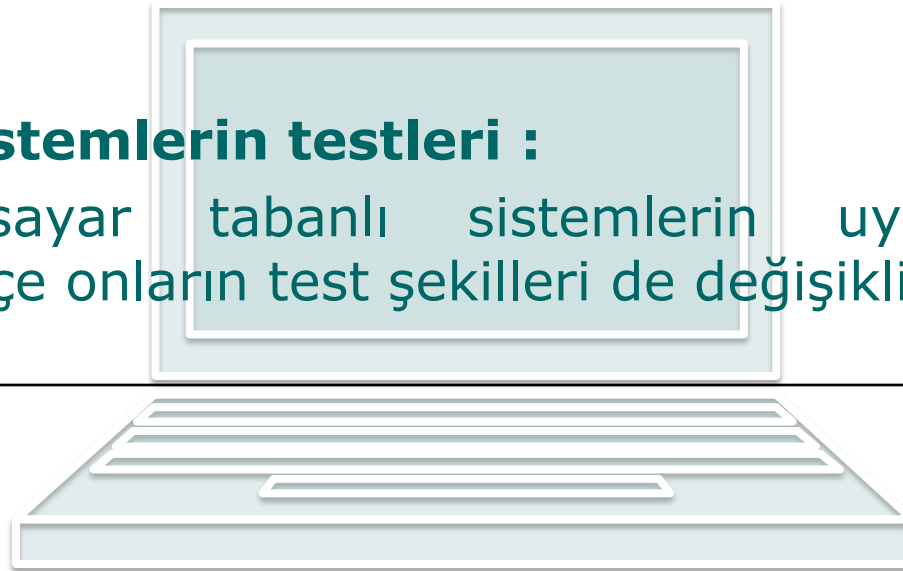
Yazılımın arayüzü düzeyinde yapılan testtir.

Belirlenen girdilerin doğru çıktığı üretnesi beklenir.

Belirlenen sistem gereksinimleri esas alınarak kullanıcıya yönelik test durumları oluşturulur ve sonuçlar gözlemlenir.

Özel Sistemlerin testleri :

Bilgisayar tabanlı sistemlerin uygulama alanları değiştikçe onların test şekilleri de değişiklik gösterir.



- Gömülü sistemler
- Gerçek zamanlı sistemler
- Büyük veri tabanı sistemleri
- Güvenlik sistemleri
- Geniş paket yazılımları

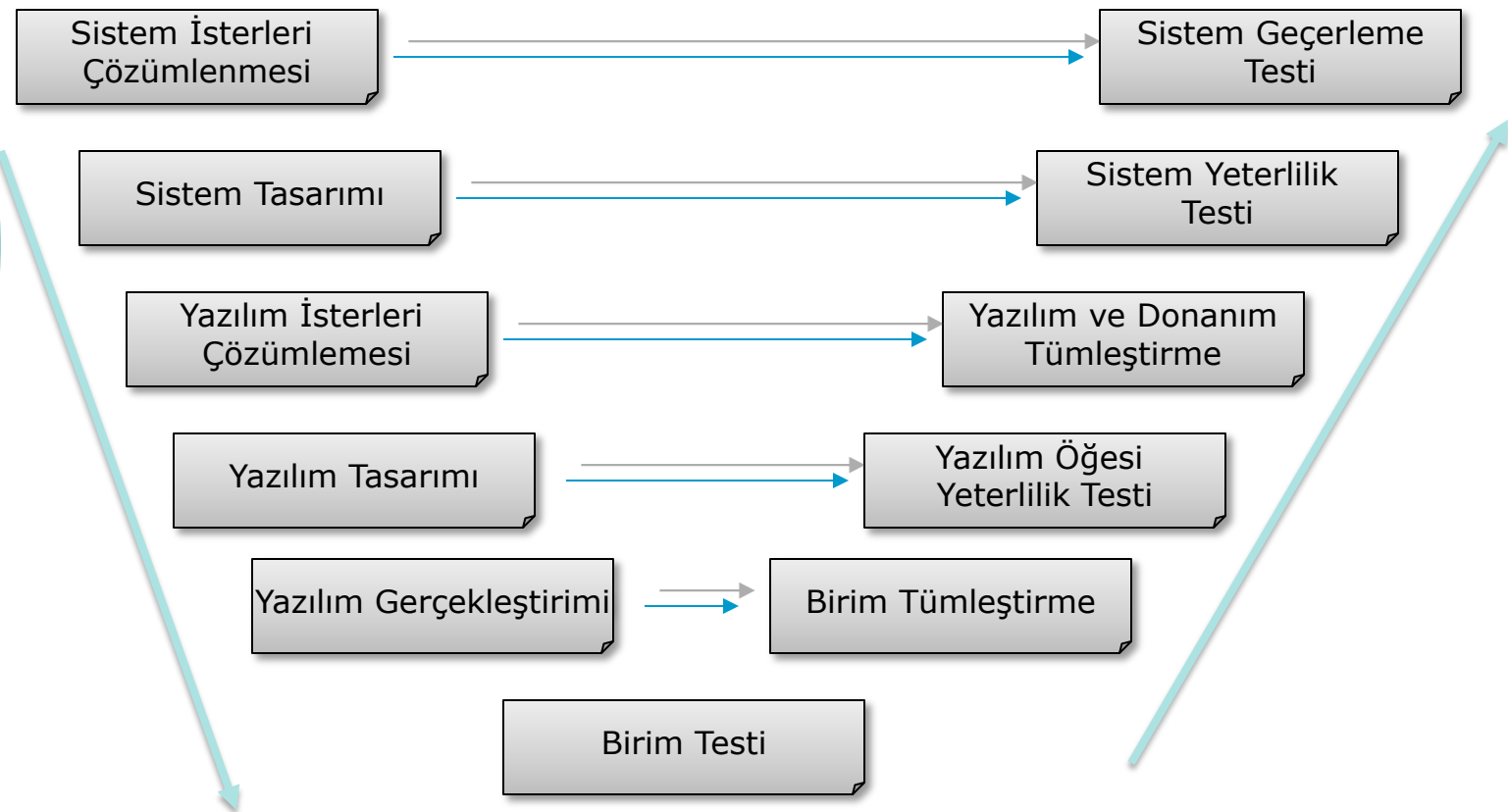
İsterleri karşılayacak şekilde test edildikten sonra kullanıma sunulmalıdır.

Otomatik Test Araçları :

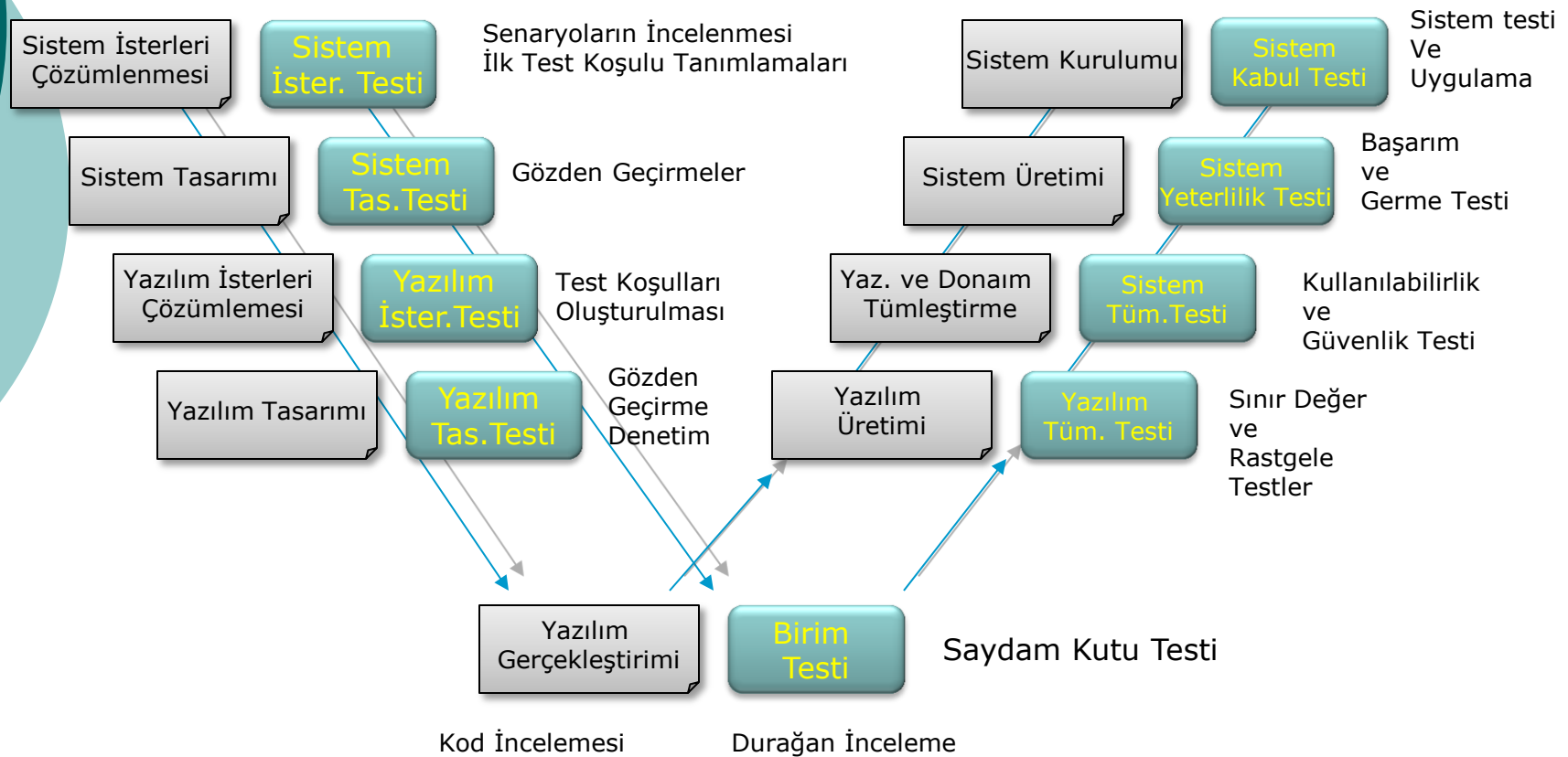
Yazılım testleri çok uzun ve maliyetli olduğu için işin bir kısmını kolay ve otomatik olarak gerçekleştiren araçlar kullanmak mümkündür.

- **Akıllı derleyiciler** (hassas tip kontrolü ...) ,
- **Durağan Çözümleyiciler** (Kaynak kod kontrolü ...),
- **Benzetim Ortamları** (Sanal ortam üzerinde test ...),
- **Girdi Dosyaları** (uygulama için gerekli verinin üretilmesi...),
- **Test Yazılımları** (benzer yazılımlar ile senaryolar üretmek...) ,
- **Simgesel Testler** (belirli algoritmaların sayısal testleri yapılır...),
- **Çevre Benzeticileri** (Çevre şartlarını sağlayan ortamda ...).

Sistem Geliştirmede "V" Modeli

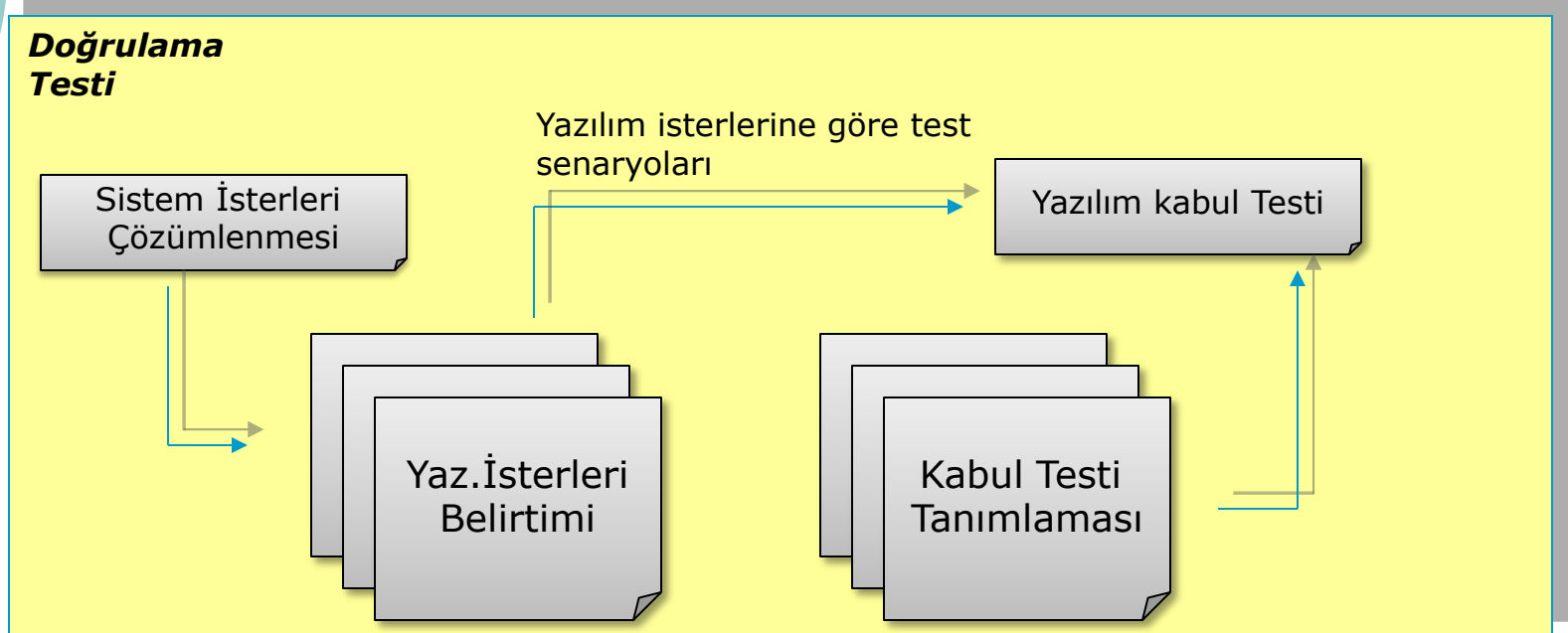


Sistem Geliştirme "W" Modeli

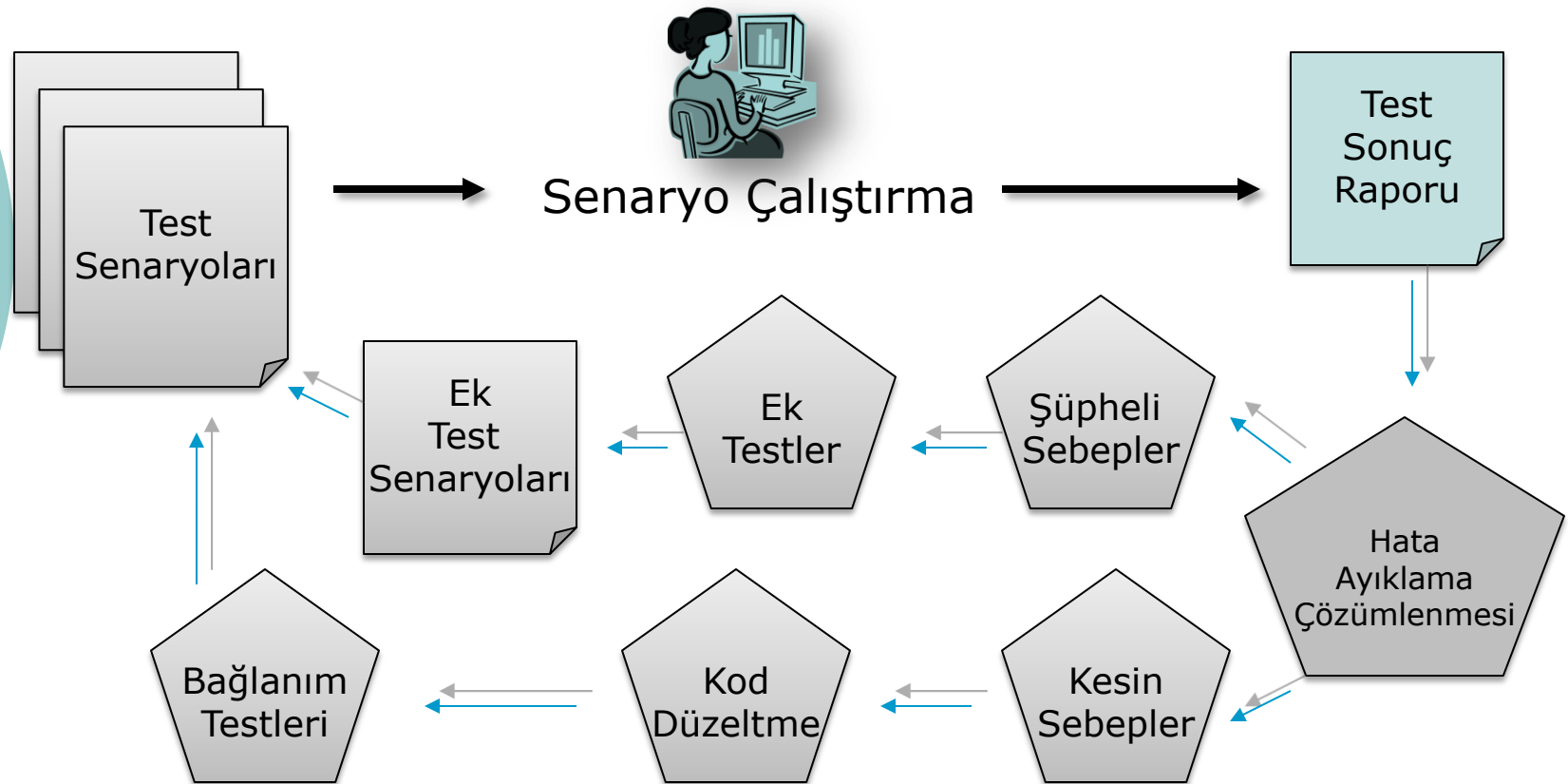


1. Birim Testi (En küçük birimlerin testi ...)
2. Tümlleştirme Testi (Yaz.ve Don.kay.birlikte çalışma testi ...),
3. Yeterlilik Testi (Tümlleştirme testin sonra yapılan testlerdir ...),
4. Sistem Testi (Sistemin tümü üzerinde yapılan testlerdir...)
5. Kabul Testleri (Müş.İsteklerinin kabulüne yönelik testlerdir...),

Test Yönetimi (Büyük Projeler için geçerli ...).



Hata Ayıklama : En büyük sorunlardan biri hata durumunda hangi bileşenin kusurlu olduğunun belirlenmesidir.



Belgelendirme : Plan dahilinde yapılan belgelendirmelerdir. Sistemin bir bütün olarak nasıl test edileceği, doğrulanmasının ne şekilde yapılacağı, bunun için gerekli olan yardımcı araçlar bir planda belirtilir.

Riskler : İyi hazırlanmadan başlanan bir testin önce kendisi büyük bir risk oluşturur.

Temel riskler ;

1. **Tümleştirmede karmaşa**
2. **Plan dışı yürütme**
3. **Yordamların yetersizliği**
4. **Sıralama**
5. **Paralel test işlemleri**
6. **Yüksek maliyetli testler**
7. **Bazı testlerin yapılmaması**

