

## Bölüm 2

Gereksinimlerin Ortaya Çıkarılması İçin Hazırlık

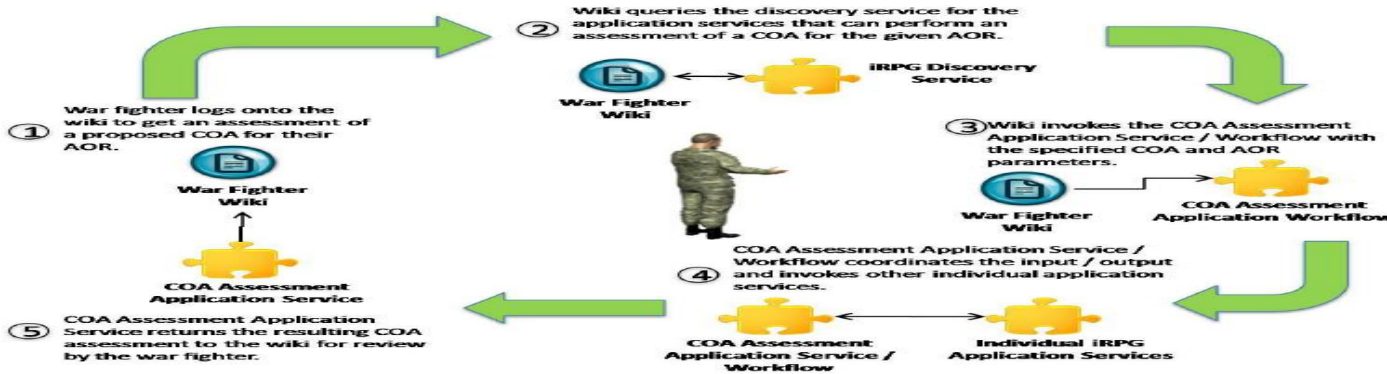
# Ürün Misyon Beyanı

- .Yeni bir ürün geliştirirken veya eski sistemin yeniden tasarlanmasını üstlenirken yapacağımız ilk şey işin ne olduğunu tanımlamaktır.**
- .Sistem görev bildirimi olaraktan adlandırılabilir.**

# Operasyon Beyanı Kavramı (Conops)

.Conops ürün misyon beyanına göre daha uzundur fakat bazı kuruluşlar conopsu tercih eder.

.Conops yüksek seviye gereksinimleri tanımlanmasına yarayan bir belgedir.



# Amaçları

- .Sisteme dahil olan herkes için bir odak noktası görevi görürler.**
- .“Bu işlevsellik amacına nasıl hizmet ediyor?” Sorusunu sorarak çeşitli özelliklerin önemini tartmamıza olanak sağlarlar.**
- . Çevik metodolojilerde, daha sonra tartışılacağı üzere, misyon ifadesinin veya Conops'un “sistem metaforu” rolünü oynadığını söyleyebiliriz.**

# Ürün Misyon Beyanı Örneđi

**.Emeklilik hayatına kolay ve rahat bir geçişin önünü açacak konut iyileştirmeleri yapmak.**

**.Burada “Sistem” olarak anılacak olan “Akıllı Ev” sistemi, günlük rutinlerden ve sıradan görevlerden kaçışı sağlayacak donanım ve yazılımın bir kombinasyonu olacaktır.**

# Ürün Misyon Beyanı Örneđi

- . Bu ürün, en çok zaman alan ama gerekmeyen öğeleri arar.**
- .Amaç, insan etkileşimine gerçekten ihtiyaç duymayan şeyi otomatikleştirmek, ev sahibine emekliliklerinde eğlenmeleri için özgür kılmaktır.**
- . Sistem, sıradan ev işlerini herhangi bir insan etkileşiminden kurtarmayacak, ancak yalnızca gerektiği kadar az şey gerektirecektir.**

# Conops Örneđi

**.Bu spesifikasyon, bir atık su pompa istasyonunun ıslak kuyu kontrol sistemi için yazılım tasarım gereksinimlerini açıklar.**

**.Bu spesifikasyonun, yazılım geliştirme sürecinin temelini sağlaması ve son kullanıcılar için ön belgeler olması amaçlanmıştır.**

# Conops Örneđi

**.Bu spesifikasyonda açıklanan yazılım sistemi, bir atık su pompa istasyonunun ıslak kuyusu için bir kontrol sisteminin parçasıdır.**

**.Kontrol sistemi, ıslak kuyunun çalışmasını izleyen ve kontrol eden bir dizi sensörü ve anahtarı destekler.**

**. Islak kuyu kontrol sisteminin tasarımı, pompa istasyonu operatörlerinin, bakım personelinin ve halkın, işletiminden kaynaklanabilecek tehlikelerden güvenliğini ve korunmasını sağlamalıdır. Kontrol sistemi aşağıdaki işlemlerden sorumlu olacaktır:**

# Conops Örneđi

- .1. Islak kuyudaki sıvı seviyesinin izlenmesi ve raporlanması**
- .2. Tehlikeli metan gazı seviyesinin izlenmesi ve raporlanması**
- .3. Her bir pompanın durumunu ve řu anda çalışıp çalışmadığını izleme ve raporlama**
- .4. Tehlikeli bir durum olduđunda görsel ve sesli bir alarmin etkinleřtirilmesi**
- .5. Islak kuyudaki sıvı seviyesine bağlı olarak her bir dalgıç pompanın zamanında açılması veya kapatılması**
- .6. Islak kuyudaki tehlikeli gazın konsantrasyonuna bağlı olarak**

# Ürün Misyon Beyanı Özellikleri

- .Misyon beyanları yazmak sıkıntılı bir iş olabilir ve birçok insan, küçük ayrıntılarda çıkmaza girme eğilimi olabileceğinden, bunu yapmaktan çekinir veya korkar.**
- . Bazen, ürün misyon beyanları çok uzun sürebilir ve aslında bir Conops belgesine dönüşebilir.**
- . Bir ürün misyonu ifadesi çok kısa, açıklayıcı, ilgi çekici ve asla ayrıntılı olmamalıdır.**

# İyi Bir Görev İfadesi Örneđi

**.En çok alıntı yapılan "iyi" sistem görev açıklamalarından biri, orijinal Star Trek televizyon dizisinden Starship Enterprise ile ilgili olanıdır.**

**.Kabaca ifade edilen bu misyon ifadesi:**

**.Garip yeni dünyalar keşfetmek, yeni yaşam biçimleri ve yeni medeniyetler aramak, daha önce hiç kimsenin gitmediği yerlere cesurca gitmek.**

**.Bu ifade açık, ikna edici ve ilham vericidir.**

**.Peki Bagaj Taşıma Sisteminin Ürün Misyonu Nasıl Olmalıdır?**

**.Peki Bagaj Taşıma Sisteminin Ürün Misyonu Nasıl Olmalıdır?**

**.Yolcu kalkış noktasından varış noktasına kadar bagaj taşımanın tüm yönlerini otomatikleştirilmesidir.**

**.Bir Evcil Hayvan Mağazasının Ürün Misyonu Nasıl Olmalıdır?**

- .Bir Evcil Hayvan Mağazasının Ürün Misyonu Nasıl Olmalıdır?**
- .Müşteri satın alma etkileşiminin ve envanter kontrolünün tüm yönlerini otomatikleştirmesi diyebiliriz.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**Karınızın pasta yapmak istediği için mağazaya gidip aşağıdaki öğeleri almanızı istediğini varsayalım:**

- 5 kilo un
- 12 büyük yumurta
- 5 kilo şeker
- 1 kilo tereyağı

**En yakın markete gidin.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- . Markette, beyaz mı yoksa esmer şeker mi istediğini bilmiyorsunuz. Onu arayıp hangi şekerden istediğini soruyorsunuz;**
- .Esmer şekere ihtiyacı olduğunu söylüyor. Alışverişinizi yapıp eve dönüyorsunuz.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- . Karınız seçimlerinizden memnun değil. Yanlış türde un satın aldınız; beyaz istediğini ve senin buğday unu aldığını söylüyor.**
- .Yanlış türde tereyağı aldınız; tuzsuz istedi.**
- .Yanlış türde şeker de getirmişsin, koyu kahverengi; açık kahverengi istedi.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- . Geri dönüyorsun ve un, şeker ve tereyağını geri veriyorsun.
- . Beyaz unu ve esmer şekeri buluyorsunuz, ancak bir fıçı yalnızca tuzsuz tereyağı (Çubuk Şeklinde Değil) bulabilirsiniz, Fıçı tereyağın işe yarayacağını düşünüyorsunuz.
- .Yenilerini alıp eskilerini iade ediyorsunuz.
- .Yine yanlış ürünler almışsınız. Açık kahverengi şeker alımı iyi, ancak getirdiğiniz beyaz un ağartılmış; ağartılmamış istedi. Ve kutudaki tereyağı kabul edilemez - şuna işaret ediyor:
- .Çubuk şeklindetuzsuz tereyağı bulunabilir.

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- . Mağazaya geri dönüp eşyaları mahcup bir şekilde iade eder ve uygun ikamelerini alırsınız.**
- .Karınızın öfkesini yatıştırmak için, onun en sevdiği çikolatalı şekerlerden de almaya karar veriyorsunuz.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- . Eve dönüyorsun o hala mutsuz. Sonunda tereyağı, şeker ve unu hazırlarken, karınız akşam yemeği için omlet yaptığını ve omlet ve kek için bir düzine yumurtanın yeterli olmayacağını hatırlıyor.**
- .18 yumurtaya ihtiyacı var.**
- .Ayrıca çikolatadan da memnun değil diyetle olduğunu ve etrafta çikolata görmek istemiyor.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**.Bir kez daha marketi ziyaret edip çikolatayı ve bir düzine yumurtayı iade edip 18 yumurta alıp eve dönüyorsun.**

**.“Bu şeyleri nereden aldın?” diye soruyor eşyaları ve marketten aldığınızı fark ettiğinde, kıpkırmızı kesiliyor.**

**. orada fiyatların çok yüksek olduğunu düşünüyor - yolun birkaç mil ilerisindeki süpermarkete gitmeliydiniz.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**.Bu örnekle devam edebiliriz - karınız her satın alımlarınızda yeni bir kusur keşfettiğinde, miktar veya marka hakkında fikrini değiştirdiğinde, yeni ürünler eklediğinde, diğerlerini çıkardığında, vb.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**.Durum, gereksinim mühendisliği ile ilgili birçok noktayı göstermektedir.**

**.İlk olarak, uygulama alanını anlamamız gerekir. Bu durumda, fırıncılık bilgisine sahip olmak, tereyağı, un ve şekerin farklı türleri olduğu konusunda sizi önceden bilgilendirirdi ve muhtemelen alışveriş yolculuğunuza başlamadan önce odak soruları sormuş olurdunuz.**

**. Bu senaryodan bir başka nokta da—müşteriler her zaman ne istediklerini bilmiyor**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**. Karınız, siz mağazaya üç kez gidene kadar daha fazla yumurtaya ihtiyacı olduğunun farkında değildi.**

**.Ve hikayede bir ders daha var:**

**.Müşterilerin ne istediği konusunda asla varsayımlarda bulunmayın. Fıçı yağının kabul edilebilir olduğunu düşündünüz; değildi.**

**.Sonunda, müşterilere istediklerinden fazlasını (bu durumda en sevdiği çikolatayı) sağlamanın bazen yanlış bir şey olabileceğini öğrendiniz.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

- .Bir müşteriyle bu karşılaşmadan çıkarılacak en önemli ders, onların sorun çıkarabileceğidir.**
- . Ne istediklerini her zaman bilemezler veya bildiklerinde bile isteklerini etkisiz bir şekilde iletebilirler.**
- . Müşteriler fikirlerini değiştirebilir, bildikleriniz ve ne sağlayacağınız konusunda yüksek beklentileri olabilir.**

# Bir Müşteriyle Karşılaşma

**.Paydaş etkileşimi çok önemli olduğu için, bu bölümün geri kalanını paydaşların ve özellikle de sistemin kendileri için inşa edildiği paydaşların, yani müşterilerin doğasını belirlemeye ve anlamaya çalışacağız.**

# Sistem Sınırlarının Belirlenmesi

- .Paydaşları belirlemede gerekli ilk adım, üst düzey bir sistem modeli oluşturmaktır.**
- .Bu model, sistemle ilgili kişi ve kuruluşlar kümesini tanımlayacak ve sistem sınırını (diğer varlıklarla doğrudan ve dolaylı etkileşimleri) tanımlayacaktır.**
- .Sistem sınırlarını doğru bir şekilde tanımlamadan, önemli paydaşların gözden kaçırılması mümkündür.**
- . Çok kötü bir durumla karşılaşabiliriz.**

# Bağlam Diyagramları

**.Bağlam diyagramı, sistem sınırlarını ve diğer sistemlerin, insanlar ve çevre ile etkileşimleri gösteren görsel bir temsil diyagramıdır.**

# Bağlam Diyagramları

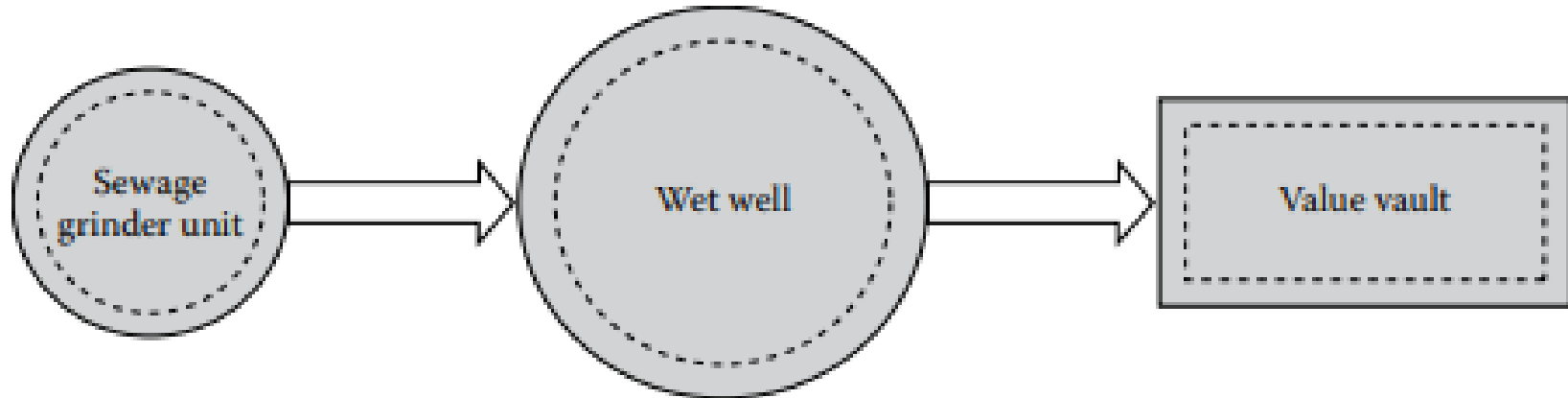
# Bağlam Diyagramları

- . Bağlam diyagramlarının önemli olmasının iki nedeni vardır.
- . İlk olarak, proje yaşam döngüsü boyunca mühendisler ve paydaşlar için sistem hakkında diyalog temeli sağlar.
- . İkincisi, kapsam kaymasıyla, yani işlevsel gereksinimlerin sistemin amacının dışında kontrolsüz büyümesine karşı işe yarar.

# Bağlam Diyagramları

- .Bağlam diyagramı, belirsiz, karmaşık ve eksik gereksinimler tartışılırken gereksinimlerin anlaşılmasına ve analizine de yardımcı olabilir. Bağlam diyagramı birçok biçim alabilir.**
- .Bazı durumlarda bir blok diyagram yeterli olabilir.**

# Bağlam Diyagramları



**Figure B.1** Typical wastewater pumping station process.

# Bağlam Diyagramları

.Kullanım senaryosu diyagramı gibi UML/SysML diyagram ailesinden biri de kullanılabilir.



# Bağlam Diyagramları

**Ek olarak;**

- . Kısaca açıklanacak olan soft sistem metodolojisinden (SSM) zengin resimler, bağlam diyagramları için de kullanılabilir.**