

İnşaat malzemelerinde kodlama hatalarının maliyetlerini ortadan kaldırma

Tüketiciler, iş ortakları ve yasal yetkililer giderek daha doğru ürün kodları ve bilgileri talep ediyor. Süreçler ve günümüzdeki kodlama sistemleri bu zorluğun üstesinden gelebilecek durumda mı?



Kod Güvencesi, mesaj oluşturma ve iş seçme işlemlerini mümkün olduğunca kusursuz bir şekilde tasarlayarak hataları proaktif bir şekilde önleyen bir yaklaşımdır. Videojet; bir arabirim, PC tabanlı bir mesaj tasarımı ve kural oluşturma yazılımı ve bir ağ denetim paketiyle Kod Güvencesi kavramına ve uygulanmasına öncülük etmektedir. Bu çözüm, kodlama ve etiketleme teknolojilerindeki hata önleme zincirinde genellikle yok sayılan kritik bir halkadır.

Bu kılavuzda, kodlama sürecindeki temel etkenler ve üretkenlik, atık azaltma, daha düşük maliyetler ve risk yönetiminde yapılan ilgili iyileştirmeden yararlanmak için bu etkenlerin nasıl geliştirileceği incelenmektedir.



İçindekiler

Kodlama hatalarının gerçek maliyeti	3
Kodlama hatalarının gerçek sıklığı	4
Hataları önlemek daha iyidir	5
Her yönüyle Kod Güvencesi	6
Kod Güvencesi'nin dört ilkesi	7
Akıllı bir kullanıcı arabirimi uygulama	8
Kod Güvencesi'ni Kullanmaya Başlama	9

Kodlama hatalarının gerçek maliyeti

Doğru ürün kodlama, üreticiler için önemlidir ve tedarik zinciri verimliliğini artırmaya ve rekabette daha fazla öne çıkmaya yardımcı olurken müşterilere satın aldıkları ürünler hakkında önemli bilgiler sağlar.

Kodlama hataları, yalnızca fabrika operasyonları açısından değil tüm kurum açısından maliyetlidir. Ürün üzerinde yeniden çalışması gerekir; tabii yeniden çalışmak mümkünse ve fabrikanın kapasitesi buna yeterliyse. Haftada 7 gün, günde 24 saat üretim yapılan bir ortamda yeniden çalışma yapmak mümkün olmayabilir. Veya ürün bir kez kodlandığında, ürünü yeniden kodlamak ya da yeniden ambalajlamak imkansız olabilir. Yanlış kodlanmış ürünün üzerinde yeniden çalışmaktan daha maliyetli olsa da ürünü iskartaya çıkarmak tek seçeneğiniz olabilir.

Üstelik bunlar perakendecilerin raflarına veya tüketicilerin evlerine giden yanlış kodlanmış ürünlerin yarattığı sıkıntı ve maliyetin yanında hiç kalır. Yasa ihlal cezalarının ve para cezalarının getirdiği riskin ötesinde, markanın itibarı yüksek maliyete yol açacak biçimde zedelenebilir.

Gerçek maliyetler neredeyse görünmez olabilir

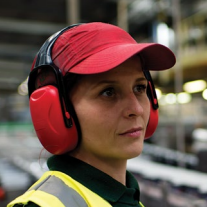
Çoğu kuruluş, itibar zedelenmesinin getirdiği zarardan önce kodlama hataları sonucunda oluşan ürün ve üretim kapasitesi kaybının gerçek maliyetinin rakamlarını çıkarmakta bile güçlük çekmektedir.

Yeniden çalışmadan kaynaklanan özgül maliyetler genel imalat hattı verimliliği ölçümleriyle birbirine karıştığından, bu hataların birikerek oluşturduğu etki hakkında çoğu kez hiçbir bilgi olmamaktadır.

Günümüzde, doğru kodları basmak son derece önemlidir.

Kodlama hatalarının gerçek sıklığı

Şüphesiz, kuruluşunuzda organik olarak bir çeşit Kod Güvencesi oluşturmak için birçok şey yapılabilir.



Örneğin, operatörleri yeniden eğitmek, veri giriş noktalarında ergonomiyi iyileştirmek ve bir baskı işine başlamadan önce çapraz denetimler yapmak gibi basit girişimlerle işe başlayabilirsiniz. Operatöre yönelik bu ve diğer yöntemler hataları ölçülebilir derecede azaltabilir. Ancak, çoğu şirketin bu basit adımları zaten uyguladığını varsayarsak, daha fazla iyileştirmeye açık alan olması hala şaşırtıcıdır.

İşinizin Kod Güvencesi'nden gerçek anlamda avantaj sağlaması için, davranışsal yöntemlerin ötesine geçmek ve insan kaynaklı hata riskini en aza indirirken en yüksek düzeyde otomatik doğruluk sunan çözümleri benimsemek hayati önem taşır.

Gerçek şudur ki, kodlama hataları sıradan olacak kadar sık görülür.

Videojet yakın zamanda üreticilerle bir anket gerçekleştirmiş ve tümünün kodlama hatalarıyla karşılaştığını, çoğunun bu sorunu sık sık yaşadığını tespit etmiştir.

Hatta, ankete katılan şirketlerin yaklaşık yarısı en az haftada bir kez kodlama hataları nedeniyle sorun yaşamakta, dörtte biri ise günde en az bir kez kodlama hataları olduğunu bildirmektedir.

Doğru kodlama neden önemlidir?

İmalatçılar, şunları yapmanın yollarını aramaktadır:

- Mesaj ayarlama ve iş seçme işlemlerindeki operatör hatalarını ortadan kaldırma
- Kodlama hataları nedeniyle oluşan ıskarta maliyetini en aza indirme
- Geri çağrılan veya pazardan geri çekilen ürünleri değiştirmek için gereken yeniden tedarik maliyetlerini düşürme
- Yanlış ürünlerin sevk edilmesinden kaynaklanan iş kaybı olasılığını azaltma
- Geri çağrıların kapsamını daraltarak markanın gördüğü zararı en aza indirme
- Perakende iş ortakları ve yasal denetçilerin ürün kalitesi ve izlenebilirliği gereksinimlerini yerine getirme

Güvenilir doğru kodlama ile bu sorunların tümü, daha oluşmadan giderilir.

Hataları önlemek, zararı hesaplamaya çalışmaktan çok daha iyidir

Kodlama hatalarının yarısından fazlasına operatör hatası neden olmaktadır; anketlerimiz bunun yüzde 50 ile 70 arasında olduğuna işaret ediyor. En yaygın hatalar, yanlış veri girilmesi ve yanlış iş seçilmesidir. Anketimizde, bu iki hatanın tüm kodlama hatalarının yüzden 45'ini oluşturduğunu tespit ettik.

Kodlama hatalarının yüzde 70'ine operatör hatası; bunların yaklaşık yarısına ise kod giriş ve iş seçimindeki hatalar neden olmaktadır.

Kodlama hatalarının kapsamını ve maliyetini anlamak ve bunları ortadan kaldırmak için önlemler almak üreticinin kendi çıkarıdır. Dahası, pek çok perakende iş ortağı artık bu tür hataları ortadan kaldırma yöntemlerinin uygulanma ve belgelenmesini de içeren kodlama standartlarıyla uyumluluğu şart koşmaktadır.

**Tasarımla hataları önleme:
Kodlama süreçlerindeki hataları önleme**

Üretici ve paketleyicilerin, hesaplanmayan maliyetlerden etkisiz karşı önlemlere ve iş ortaklarının şartlarına kadar, tüm bu sorunları gidermek için kodlama sorunları oluşmadan proaktif çözümlere ihtiyacı vardır.

Kodlama sorunlarıyla üretim hattında baş etmenin iki yolu vardır:

- hata olasılığını proaktif olarak azaltma
- israfı en aza indirmek için hatalar oluştuğunda yakalamaya çalışma, hatayı düzeltme ve olabildiğince kısa sürede üretime geri dönme

Bu bir "ya biri ya ötekisi" meselesi değildir. Kodlama hatalarını etkili bir şekilde önleseniz bile, bir şeyler ters gittiğinde zararı sınırlamak için çabuk tepki verme olanağına sahip olmanız gerekir. Ancak, hataları önlemek için yapılan yatırımlar, düzeltme gideriyle karşılaştırıldığında kat be kat kazançlı olabilir.



Her yönüyle Kod Güvencesi

Kod Güvencesi, kodlama ve markalama sürecinde hataları önlemeye veya ortadan kaldırmaya Videojet'in kapsamlı yaklaşımıdır

Kod Güvencesi'nde en önemli nokta, veri girişini basitleştirecek, hem kod girişinde hem de iş seçiminde operatör hatalarını önlemeye yardımcı olacak şekilde tasarlanabilecek, tasarlanması gereken donanım ve yazılım bileşenleri dahil olmak üzere, insan-makine arabirimleridir.

Ayrıca, hata riskini azaltmak için operatör etkileşimlerini en aza indirmek üzere kodlama süreçlerinin yapısal akışının, doğru işler için doğru kodları doğru yazıcılara otomatik olarak dağıtmaya varıncaya kadar yeniden tasarlanabileceğine inanıyoruz.

Doğru veri girişi ve doğru yazdırmanın, hat çalışma süresi en üst düzeye çıkarılıp kullanım dışı kalma süresi en aza indirilecek şekilde hızlı, kolay ve elde edilmesinin pratik olmasını sağlamak için kullanılacak en iyi teknolojiler nelerdir? Kod Güvencesi elde etmenin çok yönlü doğasının sonucu olarak, kapsamlı yaklaşımımız, Kod Güvencesi'nin sadece bir parçası olduğu verimli, etkili kodlama ve üst baskı yazdırmanın **Dört Şartını** oluşturmamızı sağlamıştır.

Bu Dört Şart şunlardır:

Kod güvencesi –

Çözümlerimiz yalnızca kodlama hatalarından kaçınmanıza yardım etmekle kalmaz, her defasında doğru kodu, doğru yerde, doğru üründe elde etme olanağı verir. Bu, tüm kodlama sürecinin tasarım, oluşturma, yönetim ve uygulanması aracılığıyla etkili bir şekilde yapılabilir.

Çalışma süresi avantajı –

ürün yelpazemiz, planlı ve plansız üretim hattı aksamalarını en aza indirmek üzere tasarlanmıştır.

Yerleşik üretkenlik –

Çözümlerimiz sadece daha fazla süreyle daha fazla kullanılabilir olarak, hat verimliliğinizi en üst düzeye çıkarmanızı ve sahip olma maliyetinizi en aza indirmenizi sağlar.

Kullanım kolaylığı –

Kalite, hassasiyet ve veri kullanımı çok önemlidir, bu nedenle ürünlerimiz her aşamada hızlı ve kolay kullanım için tasarlanmıştır ve girişten ambalajlamaya kadar bilgi bütünlüğü sağlar.

Tam Kod Güvencesi metodolojimiz dört temel ilkeye dayanır

1

Operatörün doğru işe doğru mesajı seçmesi için mesaj seçimini basitleştirme.

2

Operatör girişini yalnızca mutlak gerekli temas noktalarıyla kısıtlayın.

3

Mesajları, hatalı girişlerin engellenmesine yardımcı olan önceden tanımlı kurallarla olabildiğince otomatikleştirin.

4

Operatör bir iş seçtiğinde doğru bilginin yazıcıya otomatik olarak çekilmesi için MES, SCADA, ERP veya diğer kurumsal BT sistemleri gibi güvenilir kaynaklar kullanın.

Şimdi, Kod Güvencesi'nin ne anlama geldiğine ve Videojet çözümlerinin imalatçıların bunu başarmasına nasıl yardımcı olduğuna daha yakından bakalım.

Tek tek operatör etkileşimlerinden tesis genelinde otomasyona

Kod Güvencesi'nin ana hedeflerinden biri, operatörlerin doğru kodlama mesajını güvenilir bir şekilde girmesi ve mesajı doğru işe uygulaması için mesaj seçimi prosesini basitleştirmek ve yanlış girişleri sınırlamaktır.

Önceden tanımlı kurallar, mesaj oluşturma sürecini olabildiğince otomatikleştirerek günlük operatör girişini en aza indirirken girilmesi gereken bilgilerin de söz konusu iş ile ilgili politikalara ve mantığa uygun olduğunu doğrular.

Operatör girişini tamamen ortadan kaldırmak imkansız olsa da, akıllı arabirim sürecin talep ettiği anlarda giriş birkaç temel noktayla kısıtlayabilir. Buna rağmen, operatör hatası ihtimalini önemli ölçüde azaltmak için giriş yetkili kişi tarafından tanımlanan biçimlerle ve içerik seçimleriyle kısıtlayabilir.

Yazılım hata önlemede ve kod güvencesinde çok önemli bir rol oynar. Bilgisayar ve ağ tabanlı teknolojiler tek tek yazıcılarda kod oluşturma gereğini ortadan kaldırır, doğru kod için merkezi bir kaynak sağlar ve yazıcıları kurumunuz genelinde güvenilir veri kaynaklarına, kalite kontrol çözümlerine ve ürün izleme sistemlerine bağlar.

Kuruluş Kod Güvencesi'ni ne kadar derinlemesine kullanırsa, operatör hatası ve maliyetli kodlama hataları riski de o kadar azalır. Kod Güvencesi tek bir teknik değil, operatörden tüm operasyona uzanan bir olanaklar silsilesidir. Kod Güvencesi, her kuruluşun maliyet ve kazanç arasındaki optimum dengeyi bulmasına olanak sağlar.

Akıllı bir kullanıcı arabirimi gerçekleştirme

Kod Güvencesi çözümlerini değerlendirirken ve uygularken, çoğu şirket işe kullanıcı arabirimiyle başlar. Burada amaç, kodlanan mesaj için kabul edilebilir parametreleri yönetmek ve yürürlüğe koymak ve de iş seçim sürecinde operatör hatalarını ortadan kaldırmaktır.



Yazıcının kullanıcı arabirimi, bu amaçları hayata geçirmek için aşağıdakiler gibi özelliklerle tasarlanabilir:

- Kod oluşturma ve iş seçme için kullanıcının ayrıca emir vermesini isteme.
- Operatörün girebileceği kodlama parametrelerinin türlerini sınırlama veya yalnızca daha önceden oluşturulmuş ve depolanmış geçerli bir iş listesinden iş seçmeye izin verme.
- Depolanan işlere fiilen kodlanmakta olan ürün tarif eden anlamlı adlar verme.
- Bölgeden bölgeye veya üründen ürüne değişen tarih biçimlerinden kaynaklanan hataları gidermek amacıyla tarihler için takvim seçimini kullanma.
- Son Kullanım tarihleri gibi tarihlerin yalnızca ürün için geçerli olan bir aralıkta seçilebilmesi için tarih aralıkları atama.
- Son Satış tarihi seçildiğinde doğru Son Kullanma tarihinin otomatik olarak oluşturulmasını sağlamak için Son Kullanma tarihleri ile Son Satış tarihleri arasında bağlantı kurma.
- Operatörlerin hafta sonu veya tatil günleri gibi belirli tarihleri seçmesini, ayrıca sistemin otomatik tarih hesaplamalarında da bu tarihleri kullanmasını engelleyen takvim kuralları koyma.
- Yanlış tuşlara basılması olasılığını ortadan kaldırmak için veri seçimini aşağı açılan listeye sınırlama.
- Operatörün yazdırma işine başlamasına izin vermeden önce zorunlu alanların doldurulmasını ve doğru girişlerin onaylanmasını isteme.
- Doğru işin seçildiğinden emin olmak için her iş değişikliğinden önce verileri doğrulama.

Bu hedeflere ulaşılırken operatörün işini yapmasının yine basit ve verimli olmasını sağlamak gerekir. Arabirimi tasarlarken, örneğin Videojet, 264 mm'lik (8,4 inç) büyük bir dokunmatik ekran belirlemiş ve okuması kolay yazı tipleri, anlaması kolay renkler ve basması kolay düğmelerle ekranı kolay kullanılacak şekilde tasarlamıştır.

Takvim seçimi, aşağı açılan menüler, alanlar komut istemleri ve yukarıda listelenen diğer Kod Güvencesi özelliklerinin yanı sıra arabiriminin fiziksel tasarımı, yeterince dikkatli bir operatörün kod oluşturma ve iş seçimini yanlış yapmasını neredeyse imkansız kılar.

Kod Güvencesi'ni Kullanmaya Başlama



Kod Güvencesi'nin sunduğu avantajlar arasında şunlar bulunur:

- Farklı yazıcı türleri için farklı kod tasarımları oluşturmayı ve yazıcıya özel farklı yazılım öğrenmeyi ve kullanmayı gerektirmemesi sayesinde daha az ek yük.
- Tek bir mesaj üretim ortamının dışında oluşturulabildiği ve istenen yazıcıda çalıştırılabildiği için daha fazla kontrol ve verimlilik.
- Karmaşık ve birleştirilmiş alanların sihirbazlarla oluşturulması ile azalan hatalar sayesinde daha fazla kodlama kalitesi, çok çeşitli veritabanlarına kusursuz bağlantı, bitirilen tasarımın onaylanması için baskı önizleme ve daha pek çok gelişmiş özellik.

Kuruluşunuzda Kod Güvencesi'ni; operatörleri yeniden eğitme, veri giriş noktalarında ergonomiyi iyileştirme ve yazdırma işine başlamadan önce çapraz kontroller gerçekleştirme gibi basit girişimlerle işe başlayarak oluşturabilirsiniz.

Bu girişimler hataları azaltabilir ancak tamamen önlemez.

Piyasadaki Videojet'in Kod Güvencesi modelini gerçekleştirmek için tasarlanmış tek kullanıcı arabirimidir ve şunlar dahil olmak üzere kapsamlı bir Videojet kodlama ekipmanı yelpazesi genelinde piyasaya sürüyoruz:

- CO₂ ve fiber lazer markalama sistemleri
- DataFlex® termal transfer yazıcı serisi
- 2300 serisi yüksek çözünürlüklü kutu yazıcıları
- 8510 termal inkjet yazıcı
- 1860, 1550 ve 1650 mürekkep püskürtmeli yazıcılar

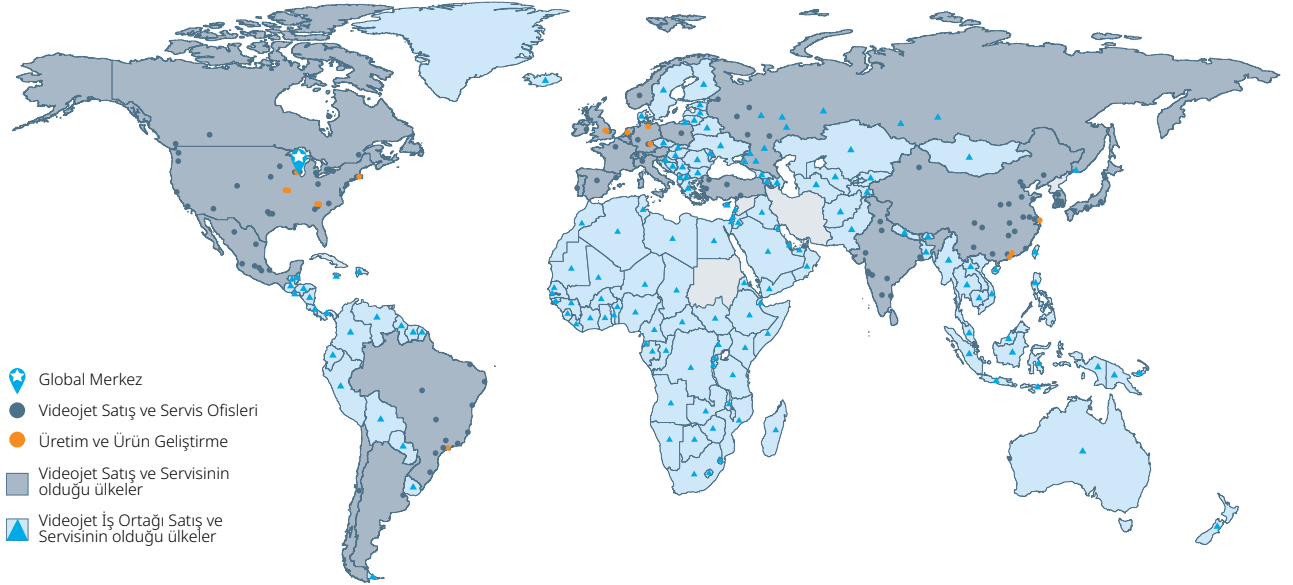
Kod Güvencesi çözümünüze katman ekledikçe merkezi, tek noktada toplanmış mesaj oluşturma olanağı ve politikalara uyan, kalite denetiminden geçmiş kodları tüm yazıcılarınıza dağıtma yeteneği elde edersiniz. Doğru ürünlere doğru kodların gitmesini sağlayarak riski, yeniden çalışma ve geri çağırma oranını azaltma olanağı kazanırken markanızın itibarını da korumuş olursunuz. Ayrıca verimlilik kazançları sağlayacak ve otomasyon hedeflerinizi destekleyecek şekilde veri yönetimini kolaylaştırır ve geçişi basitleştirirsiniz.

Gönül rahatlığı standart

Videojet Technologies, ürün tanımlama pazarında bir dünya lideridir. Hat üzerinde yazdırma, kodlama ve markalama ürünleri, uygulamaya özgü sınırlar ve ürün yaşam döngüsü hizmetleri sunar.

Hedefimiz, ambalajlı tüketici ürünleri, ilaç ve endüstriyel ürünler sektörlerinde müşterilerimizle işbirliği yaparak üretkenliklerini artırmak, markalarını korumak, geliştirmek ve sektör eğilimleri ile yasal mevzuatın bir adım önünde olmalarını sağlamaktır. Inkjet (mürekkep püskürtme) (CIJ), termal mürekkep püskürtme (TII), lazer markalama, termal transfer üst baskısı (TTO), koli kodlama, etiketleme ve çok çeşitli yazdırma seçeneklerindeki müşteri uygulama uzmanlarımız ve teknoloji önderliğimizle, Videojet olarak tüm dünyada 400.000'den fazla yazıcımız kuruludur.

Müşterilerimiz, günde on milyardan fazla ürünü kodlamak için Videojet ürünlerine güveniyor. Müşteri satış, uygulama, servis ve eğitim desteği, tüm dünyada 26 ülkede 4.000'den fazla ekip üyesiyle doğrudan sağlanmaktadır. Bunun yanında, Videojet'in dağıtım ağı, 135 ülkede 400'den fazla distribütör ve OEM ile hizmet vermektedir.



Tel: **0216 469 7982**
E-posta: **iletisim@videojet.com**
veya: **www.videojet.com.tr**

Videojet Technologies Inc.
Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah
Rüya Sok. No:11 Ataşehir İstanbul

© 2021 Videojet Technologies Inc. — Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün gelişimini ilke olarak benimsemiştir. Ürün tasarımını ve/veya teknik özelliklerini bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.

