



HL7 ÖZET BİLGİ DOKÜMANI



Tıp Bilişimi Derneği HL7 Grubu Tarafından Hazırlanmıştır

Kasım 2006

HL7 Nedir?

HL7 (Health Level Seven; Sağlık Seviye Yedi; www.hl7.org), Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (American National Standards Institute; ANSI; www.ansi.org) tarafından akredite edilmiş, sağlık bilişimi alanında Standartlar Geliştiren Organizasyonlardan (SDO: Standards Developing Organization) biridir. Standart geliştiren birçok organizasyon; eczane, tıbbi cihazlar, görüntüleme veya sigorta (hak sahipliği/hizmet provizyonu) işlemleri gibi belirli bir sağlık uygulama alanı için (kimi zaman spesifikasyon veya protokoller olarak da adlandırılan) standartlar üretir. HL7'nin konsantrasyon/uygulama alanı klinik ve yönetsel verilerdir.

Merkezi Ann Arbor, Michigan, ABD olan HL7, diğer birçok Standart Geliştiren Organizasyon gibi, kar amacı gütmeyen gönüllü bir kuruluştur. HL7 Standartları HL7 üyeleri (sağlık hizmeti sunan kurum/kuruluşlar, sağlık hizmetlerinin bedelini ödeyen kurum/kuruluşlar, cihaz/sistem/çözüm üreten firmalar, danışmanlar, devlet kurum/kuruluşları gibi sağlık alanında klinik ve yönetsel standartların geliştirilmesi, güncellenmesi ve ilerletilmesi ile ilgilenenler) tarafından geliştirir. ANSI tarafından akredite edilmiş diğer tüm Standart Geliştiren Organizasyonlar gibi HL7 de, oy birliği, açıklık ve fayda dengesini sağlayan, titiz ve iyi tanımlanmış faaliyet süreçlerini öngörmektedir. HL7 hakkında çok sık karşılaşılan bir yanlış anlayış (bu yanlış anlayış diğer birçok Standart Geliştiren Organizasyon için de geçerlidir) HL7'nin yazılım geliştiren bir kuruluş olduğudur. Gerçekte HL7 çok detaylı tanımlamalar/spesifikasyonlar geliştirir. Geliştirilen spesifikasyonlar yaygın olarak, birbirinden farklı sağlık uygulamalarının çok önemli anahtar klinik ve yönetsel veri setlerinin karşılıklı iletimini ve paylaşımını sağlamaları için mesajlaşma standardı olarak kullanılırlar.

HL7 üyeleri, Teknik Komiteler (Technical Committee; TC) ve Özel İlgi Gruplarına (Special Interest Group; SIG) ayrılan Çalışma Grupları (Work Group; WG) halinde organize olmuşlardır. Teknik Komiteler Standartların içeriğinden doğrudan sorumludurlar. Özel İlgi Grupları ise HL7'nin yayınlanan standartlarının içerisinde kapsanmasına ihtiyaç duyulan yeni alanların araştırılması için test ortamı (test bed) oluştururlar. Teknik komite ve özel ilgi gruplarının listesi, görevleri, faaliyet alanları ve mevcut durum bilgilerine HL7 internet sitesinden ulaşılabilmektedir.

HL7 ülkemizde Tıp Bilişimi Derneği (TurkMIA; www.turkmia.org) bünyesinde organize olmuştur. TurkMIA HL7 standartlarının incelenmesi, değerlendirilmesi, uygulanması, ülkemizde yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesi konularında T.C. Sağlık Bakanlığı ile koordineli olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

HL7'nin Misyonu

HL7, sağlık bilişimi uzmanlarının ve bilgisayar/elektronik mühendislerinin elektronik ortamdaki sağlık bilgilerinin karşılıklı iletilmesi, yönetilmesi ve entegre edilmesini sağlayan standartlar oluşturmak üzere işbirliği yaptığı uluslararası bir topluluktur. HL7 oluşturduğu standartların, sağlık hizmetlerinin sunulmasında etkinlik ve verimliliğin artırılması için sağlıkla ilgili organizasyonlar arasında ve içerisinde kullanılmasını, herkesin yararına olacak şekilde teşvik eder.

HL7'nin Stratejileri:

HL7'nin başlıca stratejileri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

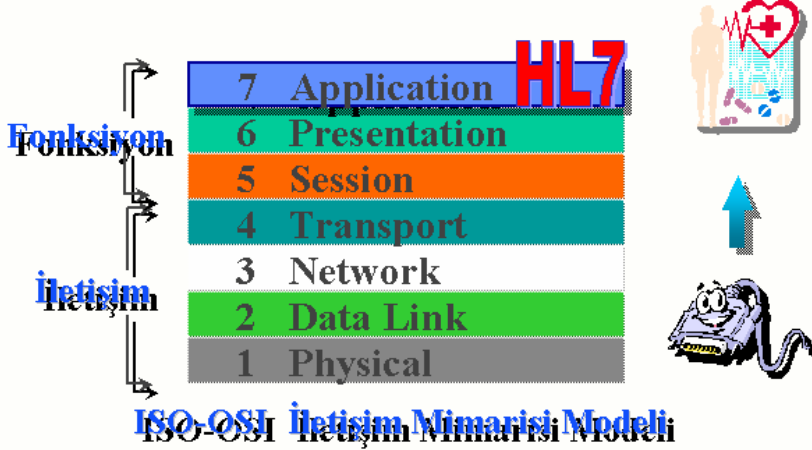
1. Tanı ve tedavi hizmetlerinin desteklenmesi için gereken yapısal, kodlu sağlık bilgilerinin, bilgisayar uygulamaları arasında anlamlarını muhafaza edecek şekilde karşılıklı iletişimini sağlayacak tutarlı, genişleyebilir standartların geliştirilmesi.
2. HL7 Referans Bilgi Modeli'nden (HL7 Reference Information Model; RIM) HL7 standartlarının yaratılmasını desteklemek üzere bir formal metodolojinin geliştirilmesi.
3. Sağlık bilgilerinin standardizasyonu ve özellikle HL7 standartlarının faydalarına yönelik olarak, sağlık endüstrisini, sağlık alanındaki politikaları oluşturan kurum/kuruluşları ve toplumun bilgilendirilmesi.
4. HL7 standartlarının dünya genelinde kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla, HL7 standartlarının geliştirilmesine katılacak ve bu standartları ülkelerine uyarlayacak/uygulayacak Uluslararası Üye (International Affiliate) organizasyonlarının teşvik edilmesi.
5. Sağlık sektöründeki paydaş (stakeholder) organizasyonlar bünyesindeki alan uzmanlarının, kendi uzmanlık alanları dahilindeki sağlık enformasyon standartlarını geliştirmeleri için HL7'ye katılımlarının teşvik edilmesi, desteklenmesi ve kolaylaştırılması.
6. Destekleyici ve birbiriyle uyumlu standartların kullanılmasını teşvik amacıyla, gerek sağlık ve gerekse de enformasyon altyapısı alanlarında, diğer standart geliştiren organizasyonlarla, ulusal ve uluslararası üst kurumlarla (ANSI, ISO gibi) işbirliği yapılması
7. Sağlık enformasyon teknolojileri kullanıcıları ile işbirliği yaparak mevcut ve geliştirilmekte olan HL7 standartlarının gerçek hayattaki ihtiyaçları karşılamanın sağlanması.

HL7 Ne Anlama Geliyor?

HL7 ifadesindeki Seviye 7 (Level 7), Uluslararası Standardlar Organizasyonu (International Standards Organization; ISO; www.iso.org) Açık Sistem Bağlantı Modeli'ndeki (Open System Interconnection; OSI) en üst seviye olan Uygulama Seviyesi'nden (Application Level) gelmektedir. Uygulama seviyesi değiş-tokuş edilecek verinin tanımı, veri alışverişinin zamanlaması ve belirli hataların uygulamaya tanıtılmasını sağlar. Uygulama seviyesi ayrıca, güvenlik kontrolleri, kullanıcı tanımlama, uygunluk kontrolleri, alışveriş mekanizmalarının düzenlenmesi ve en önemlisi veri alışverişinin yapılandırılması gibi fonksiyonları destekler. Aşağıdaki figürde ISO OSI modelinde yer alan seviyeler ve HL7'nin konumu görülmektedir:

Health Level Seven (HL7)

HL7, beraberinde bir referans enformasyon modeli (meta-model) getiren tıp bilişimine yönelik bir "mesaj geliştirme ve mesajlaşma platformudur."



Neden HL7?

Halen dünya genelinde devam etmekte olan birçok sağlık standartları geliştirme çalışmaları mevcuttur. Bu durumda neden HL7'ye gereksinim duyulmaktadır? Diğer çalışmalar sağlık sektörünün belli unsurlarının gereksinimlerine konsantre olurken, HL7 tüm sağlık organizasyonu ve ortamlarının arayüz gereksinimlerine konsantre olmaktadır. Dahası, HL7 üyelerinin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla bir protokol setini en hızlı şekilde ve sürekli olarak geliştirebilmektedir. Ayrıca HL7 çalışmaları, halen kullanılmakta olan kimisi olgunlaşmış teknolojilerin ürünü olan birçok Hastane Bilgi Yönetim Sistemi ve Departmental/Klinik Sistemlerin özgün ihtiyaçlarına da konsantre olmaktadır.

HL7 birtaraftan yeni ortaya ihtiyaçların karşılanmasına odaklanırken, diğer yandan Amerika'da ve uluslararası alanda sürdürülmekte olan diğer standart geliştirme faaliyetleriyle koordinasyonu ve uygumu sağlamaktadır. Arjantin, Avustralya, Kanada, Çin, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Almanya, Hindistan, Japonya, Kore, Litvanya, Hollanda, Yeni Zellanda, Güney Afrika, İsviçre, Tayvan, Türkiye ve İngiltere HL7 üyesi ve HL7'nin yaygın olarak uygulandığı ülkelerdir. Dahası, HL7 Amerikan Ulusal Standartlar Kurumu (ANSI) tarafından onaylanmış bir Standart Geliştirme Organizasyonu'dur. HL7 üyelerinin (Kullanıcılar, firmalar, kurum/kuruluşlar ve danışmanlar) farklı gereksinimlerini tespit etmek ve desteklemek için ciddi gayret sarfetmektedir. Üyelerinin ihtiyaçlarını, gereksinimlerini, önceliklerini ve ilgi alanlarını bilen HL7, üyelerinin buldukları organizasyonlara katkıda bulunmaları için onlara destek olur. HL7 komite yapısı, dengeli oylama prosedürleri ve herkese açık olan üyelik politikaları, gereksinimlerin HL7 dahilinde dengeli, uyumlu, kalite ve tutarlılığı eşit oranda sağlayacak şekilde değerlendirilmesini sağlar.

HL7 Nasıl Organize Ediliyor?

HL7 organizasyonu 8 seçilmiş ve 3 atanmış pozisyondan oluşan bir yönetim kurulu tarafından yönetilmektedir. Organizasyon HL7 standard protokolünü tanımlamaktan sorumlu Teknik Komite'ler ve Özel Çalışma Grupları'ndan oluşur. Teknik Komite ve Özel Çalışma Grupları iki ya da daha fazla yardımcı başkan (co-chair) tarafından idare edilir. Yardımcı başkanlar, hep birlikte Teknik Yönetim Komitesini (Technical Steering Committee) oluştururlar ve standartla ilgili konularda oy kullanırlar. Teknik Yönetim Komitesi'nde yapılan oylamalar tavsiye olarak Yönetim Kurulu'na sunulur; nihai karar Yönetim Kurulu tarafından alınır. HL7 üyeleri tüm bu komitelerde yer almak için teşvik edilirler

Yeni ve Devam Etmekte Olan Girişimler

ABD Sağlık Sigortası Taşınabilirliği ve Sorumluluğu Yasası (Health Insurance Portability and Accountability Act; HIPAA)

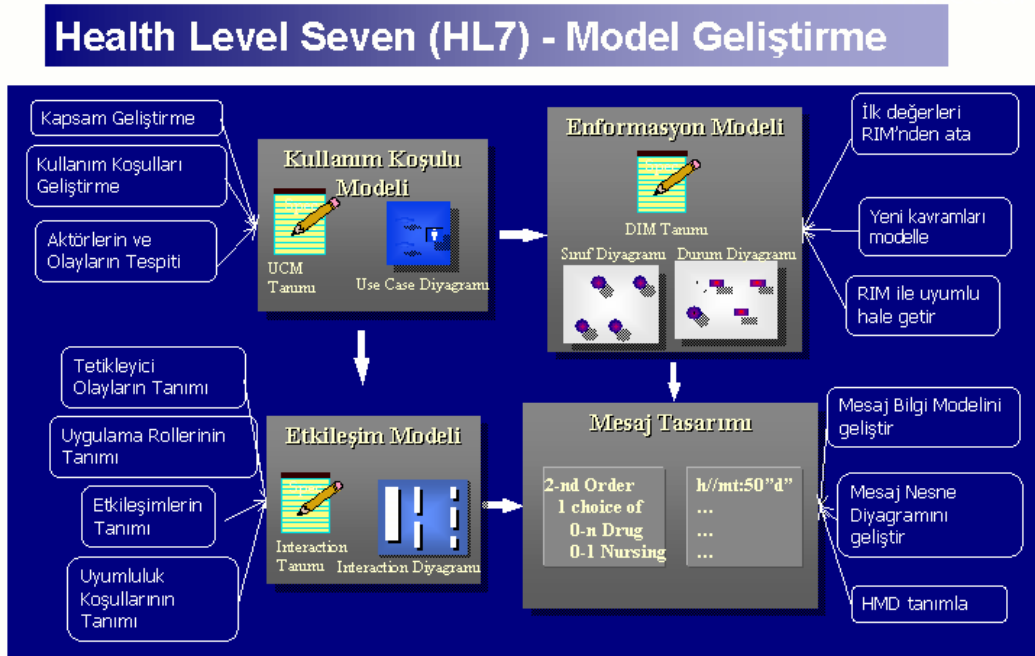
HL7'nin HIPAA mevzuatına dahil oluşu, 1996 yılında Sağlık Hizmetleri Ödeme Talebi Ekleri Özel İlgi Grubu'nun (Claims Attachments Special Interest Group) oluşturulmasıyla (yeniden adlandırıldığı için Ekler Özel İlgi Grubu (Attachment Special Interest Group) olarak anılmaktadır) başlamıştır. Ekler Özel İlgi Grubu, sağlık sigortası ve diğer e-ticaret işlemlerinin desteklenmesi için ihtiyaç duyulan bütünleyici bilgilerin standartlaştırılması amacıyla kurulmuştur. Grubun ilk ürünü Önerilen Kural Tanımlama Tebliği (Notice of Proposed Rule Making; NPRM) süreci için hazırlanan "tavsiye edilen altı sağlık hizmetleri ödeme talebi eki (Six Recommended Claims Attachments)" dir. Gelecekteki Ek projeleri Evde Bakım (Home Health), Uzman Hastabakıcılık Hizmetleri (Skilled Nursing Facility), Dayanıklı Tıbbi Cihazlar (Durable Medical Equipment; DME), Son Devre Böbrek Hastalığı (End Stage Renal Disease; ESRD), Ön-yetkilendirme ve Havale Projelerini, (bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla) içermektedir. HL7 Yönetim Kurulu tarafından gösterilen çabalarla Ekler Özel İlgi Grubu, HIPAA talimatlarına yönelik idari düzenleme hazırlıklarının gerçekleştirilmesinde yardımcı olma, , sürekli destek sağlamakla ve HL7'yi HIPAA Uyumlu Standartları İdamesi Organizasyonu'nda (HIPAA Designated Standards Maintenance Organization; DSMO) temsil etmek ile görevlendirilmiştir. Amacı, bütünleyici bilgilerin belli bir düzende uygulanabilmesi için HL7'nin kullanımını teşvik etmektir. Bu özel ilgi grubu, bağımsız veya ASC X12N işlemlerinin içine gömülü olan HL7 mesajları için kılavuzların oluşturulması ve idamesini sağlamak amacıyla endüstri girdisinin koordine edilmesini sağlar.

HIPAA tarafından zorunlu kılınan tüm standartların nihai kopyaları Washington Publishing web sitesinden (www.wpc-edi.com) edinilebilir.

Referans Enformasyon Modeli (Reference Information Model; RIM)

Referans Enformasyon Modeli (REM), HL7 3. Sürümünün (HL7 Version 3) geliştirme sürecinin temel taşıdır. Sürüm 3 metodolojisinin bir parçası olarak bir nesne modeli geliştirilmiştir. REM, klinik verilerin (uzmanlık/uygulama alanlarına göre) büyük ve grafiksel bir sunumdur ve mesajların veya mesaj gruplarının nakledeceği olayların yaşam döngüsünü tanımlar. REM, tüm uzmanlık/uygulama alanları arasında paylaşılan ve tüm uzmanlık/uygulama alanlarının kendi mesajlarını yarattığı modeldir. HL7 mesaj alanlarında taşınan bilgiler arasında bulunan bağlantıları açık bir şekilde ifade eden REM, doğruluk/hassasiyetin artırılması ve uygulama/gerçekleştirme masraflarının azaltılması açısından çok önemlidir.

Aşağıdaki figürde model geliştirme süreci ve kavramlar arasındaki ilişkiler görülmektedir:



Şablonlar (Templates)

HL7 şablonları HL7 Referans Enformasyon Modeli'ne dayalı veri yapılarıdır ve belirli bir (özgün) klinik ve idari kapsamda ihtiyaç duyulan veri içeriğini ifade eder. Şablonlar, seçimi yapılmış, kapsamlı gözlemleri ifade etmek için biraraya getirilen çok sayıda OBX segmentlerinden oluşan önceden tanımlı örnek/modellerdir. Bazı gözlemler, sağlık hizmetleri içinde kan basıncı kavramı gibi belirli bir grup gözlemi içerebilir ve oldukça basit olabilir (örn. sistolik, diyastolik, hasta pozisyonu, ölçüm metodu, vb.). Teşhise yönelik prosedürler ise çok detaylı bilgileri, örneğin; anatomi, oryantasyon, seri ölçümler vb. gibi ilgili yüzlerce bilgi parçasını içerebilir. Şablonlar, belirli bir gözlemin birleştirilmesi/onaylanması amacıyla ayrı ayrı gruplanmış kurallarla gönderilmesi için gerekli çoklu OBX segmentlerini eşleştirmek için bir araç görevi görür.

Şablonlar, kullanıcı ihtiyacı ve tercihi yönünde, ihtiyaç duyulan OBX segmentleri grubunu ve ilgili onay kuralları grubunu bir kerede tanımlama imkanını ve avantajını sunar. Bu yapılar kez tanımlandıktan sonra yapı tekrar kullanılabilir. Şablonlar özgün kullanıcı ihtiyaçları baz alınarak geliştirildikleri için, kullanıcıların sitelerinde tak ve çalıştır (plug and play) özelliğinde kullanıma sunulabilmektedir.

HL7 Şablonlar Özel İlgi Grubu'nun oluşumunu Eylül 2000 toplantısında onaylamıştır. Grup, HL7 şablonlarının tanımı için gereken standartları geliştirmek üzere oluşturulmuştur. Bu standartlar HL7 şablonunun, HL7 sözlük tanım kümelerini kullanan HL7 REM'nden oluşturulmuş veri yapıları olmasını sağlar. Bu Özel İlgi Grubu aynı zamanda, diğer HL7 grupları, HL7 üyeleri ve diğer oluşumlar tarafından tanımlanan şablonların baz aldığı referans yapı olan "meta-veri ambarı"nın (meta-data repository) yönetilmesi için gerekli prosedürleri tanımlamaktadır. Grup, ayrıca, HL7 şablonlarının hazırlanmasında ilgililere kılavuzluk etmek için eğitim materyalleri ve prosedürler geliştirmektedir.

Sözlük (Vocabulary)

HL7, sistemler arasında veri değişiminin yapılabildiği, ancak bu işlemin azami yararının, iletilen edilen verinin iyi tanımlanmış olması, anlamının net bir şekilde bilinmesi ve bu tanım ve anlamın paylaşılması ile sağlanabildiğini uzun zaman önce tecrübe etmiştir. Transfer edilen verinin büyük bölümünün HL7 veya diğer organizasyonlar tarafından kodlu olması nedeniyle, HL7, mesajlarındaki terimlerin düzenlenmesi ve idamesi çalışmalarına "Sözlük Teknik Komitesi"nin (Vocabulary Technical Committee) oluşturulmasıyla başlamıştır.

Bu grup, kodlu bir sözlüğün idame ettirilmesi için bir organizasyon ve veri ambarı sağlamak için çalışmaktadır. Bu kodlu sözlük, HL7 ve ilgili standartlarla birlikte kullanıldığında, gönderen ve alan sistemler transfer edilen klinik verilerin bilgilerin anlamını tam ve net olarak bilebilmekte, böylelikle bilgilerin değişimi en üst düzeyde mümkün olabilmektedir. Klinik verinin değişiminin amacı (bunlarla kısıtlı olmamak kaydıyla): klinik bakımın provizyonu, klinik ve idari araştırmaların desteklenmesi, araştırma sonuçlarının desteklenmesi, otomatik işlem tabanlı karar mantığının işletilmesi (tıbbi mantık modülleri), klinik faaliyetlerin desteklenmesi, devlet ve yetkili diğer organizasyonlarla yapılan çalışmaların ve raporlamaların desteklenmesidir. Bu hedefe ulaşma için Sözlük Teknik Komitesi (Vocabulary Technical Committee), klinik işlemlerde kullanılan kodlu sözlüklere ilgi duyan diğer tüm gruplarla işbirliği içinde çalışmaktadır. Ayrıca, yakinen çalışılmakta olan organizasyonlar arasında: standart geliştiren kurumlar, sözlük geliştiren ve idame ettirenler, devlet kurumları ve düzenleyici makamlar, profesyonel klinik uzmanlık grupları, sözlük içerik sağlayıcıları, sözlük araçları sağlayıcıları sayılabilir.

XML

HL7, 1996 Eylül ayında SGML/XML Grubu'nun (SGML/XML Special Interest Group) kurulmasından bugüne XML teknolojisi üzerinde aktif olarak çalışmaktadır. Eylül 1996'dan bugüne SGML/XML Grubu, iki ayrı grup halini almıştır:

- XML Özel İlgi Grubu (XML Special Interest Group) – HL7'nin misyonunu, tüm HL7 platformlarında ve firmadan bağımsız sağlık bilişimi şartnamelerinde XML standartlarının kullanımı yönünde tavsiyelerde bulunarak destekler.
- Yapısal Dokümanlar Teknik Komitesi (Structured Documents Technical Committee) - sağlık konusunda yapısal doküman standartlarının geliştirilmesi yoluyla HL7 misyonunu destekler.

Her iki grup da HL7 tarafından onaylanmış iş kalemlerini oluşturmuştur. HL7 1999 yılında, HL7 V2.3.1 mesajları için XML'in alternatif sözdizimi olarak kullanılması yönünde bir tavsiye yayınlamıştır. Bu tavsiye özünde aydınlatıcıdır (uyum için zorunlu değildir) ve ANSI'ye onay için gönderilmemiştir. Bununla birlikte 2001 yılında HL7 V 2.4 için XML kodlaması oylanmış ve onay için ANSI'ye gönderilmiştir.

Eylül 2000'de HL7 üyeleri, klinik dokümanların değişimine ilişkin XML mimarisini tanımlayan Klinik Doküman Mimarisi (Clinical Document Architecture)'nin 1. sürümünü onaylamıştır. Kodlama XML DTD (Document Type Definition) tabanlıdır ve kullanılan DTD'lerin anlamları HL7 REM ve kayıtlı HL7 kodlu sözlükleri kullanılarak tanımlanmıştır. 2005 Ocak ayında, HL7 üyeleri KDM'nin 2. Yayımını (Release 2) onaylamıştır.

HL7 Sürüm 3'ün ilk yayımı sadece XML kodlaması kullanacaktır.

HL7, XML'in geliştirilmesinden sorumlu olan W3C'ye (<http://www.w3c.org>) aktif olarak katılmakta ve desteklemektedir.

HL7 Özellikleri

Mesaj Standartı

Sürüm 3.0

Sürüm, HL7 için günlük iş uygulamalarındaki önemli bir bölümü ifade eder. Sürüm 2.x serisi mesajlar, birçok opsiyon ve dolayısıyla esneklik sunduğundan, geniş bir alanda uygulanmış ve çok başarılı olmuştur. Bu mesajlar, uzun yıllardır temelden yukarı (bottom-up) gelen ve sürekli gelişmekte olanserbest yöntem (ad-hoc) ile bireysel ihtiyaçlar doğrultusunda, geliştirilmiştir. HL7 nin taşıdığı veri ve verinin diğer verilerle olan ilişkisi konusunda tutarlı bir görüş bulunmamaktadır. HL7'nin başarısı büyük ölçüde, sağladığı esneklikten kaynaklanmaktadır. Çok sayıda opsiyonel veri öğeleri ve veri segmentleri içerdiği için hemen her kurum/kuruluşun uygulamasına uyum sağlayabilmektedir. Ancak, HL7'nin sağlamış olduğu esneklik ve opsiyonellik,

firmaların uygulamalarının uyumluluklarının güvenilir bir seviyede test edilmesini zorlaştırmakta, ve geliştiricilerin/uygulamacıların zamanlarının büyük bir kısmını, her iki tarafın da arayüzlerde aynı opsiyonel özellikleri kullanıp kullanmadığını analiz etmek ve planlamakla geçirmesine neden olmaktadır. HL7 Sürüm 3, bu ve diğer sorunları, Referans Enformasyon Modeli bazlı ve çok daha iyi tanımlanmış bir metodoloji kullanarak ortadan kaldırmaktadır. Sürüm 3, günümüze tanımlanmış en net standarttır. HL7 Sürüm 3 ile birinci hedefi, net ve test edilebilir bir standart sunmak ve firmaların uyumluluğunun onaylanabilmesinin sağlanmasıdır; ve bu amaçla titiz ve disiplinli analitik ve mesaj oluşturma tekniklerinin kullanılması ve daha çok tetikleyici olayların birleştirilmesi ve opsiyonel yapıların asgari seviyeye indirgenmesidir. Sürüm 3 mesajlarını, nesneye yönelik (object-oriented) geliştirme metodolojisi ve Referans Enformasyon Modelini (REM) kullanarak yaratır. REM, mesajların HL7 alanlarına taşınması için anlamsal ve sözlüksel ifadesini ve tanımlanmasını sağladığından, HL7 Sürüm 3'ün geliştirme metodolojisinin hayati bir unsurudur.

HL7 Sürüm 3 ile birlikte gelen önemli özellik/ilerlemeler aşağıda özetlenmiştir:

- Seçenekliliğin (optionality) azaltılması, çok daha spesifik mesajların geliştirilebilmesi
- Uygulamaların mesajları ele alış şeklinin çok daha etkin ve net tanımlanması
- Daha net, açık ve tutarlı "uyum bildirimleri"nin (conformance statement) yapılabilmesi

HL7 Sürüm 3 hedefleri aşağıda listelenmiştir:

- İşlemler, veri elemanları ve mesajlar arasında daha iyi tanımlı bir ilişki oluşturan çerçeve altyapısı
- Tanım dökümanlarının açık ve daha net olmasının sağlanması
- Standardın ilerdeki değişiklik gereksinimlerine daha kolay adapte olabilecek yapıya getirilmesi
- "Tak-çalıştır" modeline doğru ilerlenmesi

HL7 Sürüm 3 geliştirme ve uygulama prensipleri aşağıda listelenmiştir:

- Kapsam ve hedef kullanıcıların daha net belirlenmesi
- Eski teknoloji sistemlerin de desteklenebilmesi
- Daha esnek sistem bağlantılarının (loosely coupled) kurulabilmesi
- Çok uluslu ve dilli çalışmanın desteklenmesi
- Sınırlı da olsa Sürüm 2.xx ile uyumlu kalınabilmesi
- ANSI ve yerel ülke kuralları ile uyumluluğun sağlanması
- Mesaj gönderme modelinin standartlaştırılması

HL7 Sürüm 3 ile birlikte gelen ve Sürüm 2.XX'ten farklılık arzeden mimari değişiklikler aşağıda listelenmiştir:

- HL7 2.x :
 - o Bilgi gruplarından oluşan "segment"ler
 - o Mesaj gönderme ve alma davranışları açık ve net olarak tanımlı değil
 - o "Use-case" tanımları açık değil, metin bazlı açıklamalarla sınırlı

- V3 Analitik metodlar kullanarak bunları daha "formal" hale getirmeye çalışmakta:
 - o HL7 dahili tutarlılığını arttırmak
 - o Açık şekilde tanımlı semantik ilişkiler
 - o Geleceğe yönelik mimari değişikliklerine açıklık
 - o Tüm bunları "devrim" değil "evrim" şeklinde yapmak

Sürüm 2.5

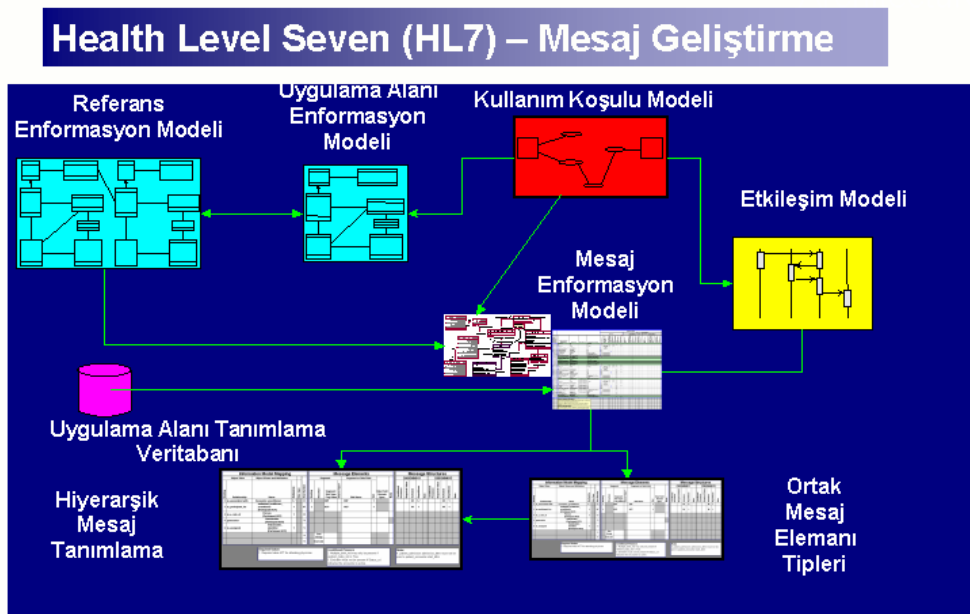
26 HAZİRAN 2003 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

HL7 Sürüm 2 Mesajlaşma Standardı – Sağlık Ortamlarında Elektronik Veri Değişimi için Uygulama Protokolü – sağlık hizmetleri alanındaki veri değişimi ihtiyacının çok önemli bir kısmını karşılayan ve sağlık bilişimi alanında en çok uygulanan standard olarak kabul edilmektedir.

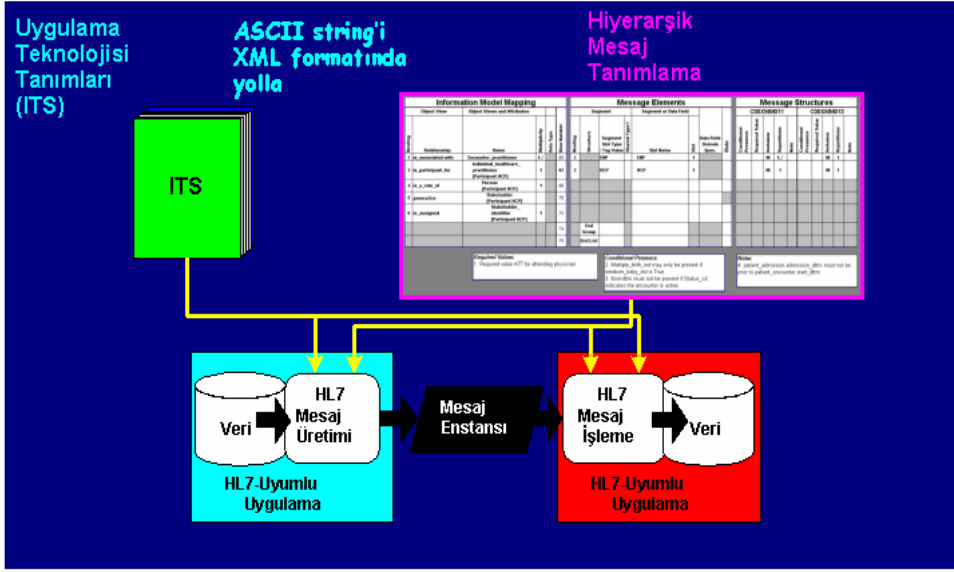
HL7 Sürüm 2.5, kontrol bölümünü ciddi oranda genişletmekle birlikte, çok sayıda yeni olay, segment ve mesajı da sunmuştur. Sürüm 2.5, önceki sürümlerden çok daha tutarlıdır ve çok daha fazla fonksiyonu desteklemektedir. Bu Sürümün Sürüm 2.4 den farkları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Veri tiplerinin dokümantasyonunun geliştirilmesi
- Mesaj profil metodolojisinin tanımlanması
- Yeni segment ve yeni istek (order) mesajıyla tıbbi görüntülemenin (IHE) daha iyi desteklenmesi
- Kan ürünleri ile ilgili isteklerin desteklenmesi için
- Yeni bir mesaj ile, teşhis/prosedür mesajlarının "güncelleme" modundayken desteklenmesi

Aşağıdaki figürlerde mesaj geliştirme süreçleri ve kavramlar arasındaki ilişkiler görülmektedir:



Health Level Seven (HL7) – Mesaj Geliştirme



Sürüm 2.4

6 EKİM 2000 TARİHİNDE ANSİ STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

HL7 Sürüm 2.4 uygunluk sorgulama profillerini bölüm 5'e ilave etmiş, laboratuvar otomasyonu, uygulama yönetimi, personel yönetimine yönelik ilave mesajlar sağlamıştır. Ek olarak, OPPS (Outpatient Prospective Payment System; Ayaktan Hasta Öngörülen Ödeme Sistemi) ve APC'ne (Ambulatory Payment Classification; Ayaktan Hasta Ödeme Sınıflandırması) yönelik yeni bir olay eklenmiştir. Bu olay Ayaktan Hasta Ödeme Yolla (Transmit Ambulatory Payment), 2 yeni segment içermektedir; muayene gruplama/ödeme segmenti (Grouping/Reimbursement Visits) ve ödeme gruplama prosedürü (Grouping Reimbursement Procedure) segmenti.

Sürüm 2.4'ün yayın yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
1 - Giriş	HL7 tanıtımı
2 – Kontrol	Mesaj Tanımları, Değişim Protokolleri
3 – Hasta Yönetimi	Kabul, Taburcu, Nakil, ve Demografik Bilgiler
4 – İstek Girişi	Klinik Servisler ve Gözlemler, Eczane, Diyet ve Tedarik İçin İstekler
5 - Sorgu	Sorgulara uygulanan kurallar ve cevapları
6 – Mali Yönetim	Hasta Muhasebesi ve Hesaplamalar
7 – Gözlem Raporlama	Gözlem Raporu Mesajları
8 – Temel dosyalar	Sağlık Hizmeti Uygulamaları Temel Dosyaları
9 – Tıbbi Kayıtlar/Bilgi Yönetimi	Belge Yönetim Hizmetleri ve Kaynaklar

10 – Randevu Planlama	Randevu Planlaması ve Kaynaklar
11 – Hasta Sevk	Temel Hasta Sevk Mesajları
12 – Hasta Bakımı	Soruna Yönelik (Problem Oriented) Kayıtlar
13 – Laboratuvar Otomasyonu	Cihaz durumu, numune durumu, cihaz envanteri, cihaz açıklaması, cihaz yanıtı, cihaz uyarısı, cihaz test kod ayarları, cihaz log/hizmet kayıtları
14 – Uygulama Yönetimi	Uygulama kontrol-seviyesi talepler, uygulama yönetim bilgilerinin iletimi
15 – Personel Yönetimi	Mesleki bilgiler, eğitim detayları, lisan detayları, çalışılan organizasyon birimi, çalışma detayları, kadro tanımlanması
Ek A- Veri Tanımlama Tablosu	Tüm HL7 ve kullanıcı tarafından tanımlanan tablolar ve değerleri.
Ek B- Alt Seviye Protokoller	OSI alt seviyeleri için protokoller
Ek C-BNF Mesaj açıklamaları	Bölüm seviyesindeki soyut mesajlar tanımlamalarının BNF yapısında gösterimi
Ek D - Sözlük	Terimler sözlüğü

Sürüm 2.3.1

14 NİSAN 1999 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

HL7 Sürüm 2.3.1 istek oluşumlarının yönetimi için güncellenmiş bir TQ (zamanlama/miktar) veri tipini içerir, halk sağlığı izleme raporlarının kolaylaştırılması için OBR segmentlerini ve ORU mesajını günceller, raporlama isimleri ve eczane isteklerine yönelik uluslararası taleplerin karşılanabilmesi için tabloları, segmentleri ve veri tiplerini günceller, ayaktan hastalara verilen hizmetler için öngörülen HCFA Tıbbi Gereksinim koşullarının sağlanması amacıyla ORC nin segmentlerine yeni bir alanı ekler, ve seviye 2 düzenleyicileri (Level 2 Modifiers) için federal ihtiyaçların karşılanması amacıyla FT segmentlerini günceller.

Sürüm 2.3.1'in yayın yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
1 – Giriş	HL7 tanıtımı
2 – Kontrol	Mesaj Tanımları, Değişim Protokolleri
3 – Hasta Yönetimi	Kabul, Taburcu, Nakil, ve Demografik Bilgiler
4 – İstek Girişi	Klinik Servisler ve Gözlemler, Eczane, Diyet ve Tedarik İçin İstekler
5 – Sorgu	Sorgulara uygulanan kurallar ve cevapları
6 – Mali Yönetim	Hasta Muhasebesi ve Hesaplamalar

7 – Gözlem Raporlama	Gözlem Raporu Mesajları
8 – Temel dosyalar	Sağlık Hizmeti Uygulamaları Temel Dosyaları
9 – Tıbbi Kayıtlar/Bilgi Yönetimi	Belge Yönetim Hizmetleri ve Kaynaklar
10 – Randevu Planlama	Randevu Planlaması ve Kaynaklar
11 – Hasta Sevk	Temel Hasta Sevk Mesajları
12 – Hasta Bakımı	Soruna Yönelik (Problem Oriented) Kayıtlar
Ek A- Veri Tanımlama Tablosu	Tüm HL7 ve kullanıcı tarafından tanımlanan tablolar ve değerleri.
Ek B- Alt Seviye Protokoller	OSI alt seviyeleri için protokoller
EK- C Ağ Yönetimi	Uygulama kontrol-seviyesi talepler, uygulama yönetim bilgisinin iletimi
Ek C-BNF Mesaj açıklamaları	Bölüm seviyesindeki soyut mesajlar tanımlamalarının BNF yapısında gösterimi
Ek D – Sözlük	Terimler sözlüğü

Version 2.3

13 MAYIS 1997 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

HL7'nin 2.3 Versiyonu , döküman yönetim mesajlarını, randevu hizmetleri ve kaynak planlama mesajlarını , hasta havaleleri ve hasta isteklerinin izlenmesi için gereken mesajları sunmuştur.

Sürüm 2.3 yayının yapısı aşağıda vurgulanmıştır.

Bölüm Adı	İçerik
1 – Giriş	HL7 tanıtımı
2 – Kontrol	Mesaj Tanımları, Değişim Protokolleri
3 – Hasta Yönetimi	Kabul, Taburcu, Nakil, ve Demografik Bilgiler
4 – İstek Girişi	Klinik Servisler ve Gözlemler, Eczane, Diyet ve Tedarik İçin İstekler
5 – Sorgu	Sorgulara uygulanan kurallar ve cevapları
6 – Mali Yönetim	Hasta Muhasebesi ve Hesaplamalar
7 – Gözlem Raporlama	Gözlem Raporu Mesajları
8 – Temel dosyalar	Sağlık Hizmeti Uygulamaları Temel Dosyaları
9 – Tıbbi Kayıtlar/Bilgi Yönetimi	Belge Yönetim Hizmetleri ve Kaynaklar
10 – Randevu Planlama	Randevu Planlaması ve Kaynaklar
11 – Hasta Sevk	Temel Hasta Sevk Mesajları
12 – Hasta Bakımı	Soruna Yönelik (Problem Oriented) Kayıtlar

Ek A- Veri Tanımlama Tablosu	Tüm HL7 ve kullanıcı tarafından tanımlanan tablolar ve değerleri.
Ek B- Alt Seviye Protokoller	OSI alt seviyeleri için protokoller
EK- C Ağ Yönetimi	Uygulama kontrol-seviyesi talepler, uygulama yönetim bilgisinin iletimi
Ek C-BNF Mesaj açıklamaları	Bölüm seviyesindeki soyut mesajlar tanımlamalarının BNF yapısında gösterimi
Ek D – Sözlük	Terimler sözlüğü

Klinik Döküman Mimarisi (Clinical Document Architecture; CDA)

KASIM 2000 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

Hasta Kaydı Altyapısı (Patient Record Architecture; PRA) olarak da bilinen Klinik Döküman Mimarisi (KDM), (epikriz ve hasta tedavi/vizit notları gibi) klinik dökümanlar için bir değişim modeli sağlar ve sağlık hizmeti endüstrisinde elektronik tıbbi kayıt uygulanmasının gerçekleştirilmesi için bir altyapı oluşturur. Başka bir deyişle, Klinik Doküman Mimarisi, bir klinik dokümanı anlamlı bir şekilde tanımlayabilmek için gereken sözdizimi ve altyapıyı birlikte sağlar. KDM, bir klinik dokümanı aşağıda sıralanan 6 özelliği içerecek şekilde tanımlar:

- Kalıcılık (persistence)
- Yönetilebilirlik (stewardship)
- Onaylama (authentication)
- İçerik (context)
- Bütünlük (wholeness)
- İnsan tarafından okunabilirlik (human readability)

Klinik Doküman Mimarisi XML, HL7 Referans Enformasyon Modeli ve kodlanmış sözlük yapılarını kullanarak oluşturduğu dökümanların hem makineler (böylece dökümanlar kolaylıkla ayıklanabilir ve elektronik olarak işlenebilirler) hem de insanlar tarafından (böylelikle ihtiyaç duyan yetkililer kolayca okuyabilir ve kullanabilir) okunabilir yapıda olmasını sağlar. Klinik Doküman Mimarisi dökümanları XML tabanlı web tarayıcılar veya kablosuz uygulamalar (cep telefonları gibi) tarafından görüntülenebilir.

KDM, başlık ve gövdeden oluşur. KDM yapısı aşağıda özetlenmektedir:

- KDM Başlığı (CDA Header)
 - o Dokümanın bulunması, yönetimi ve erişimi için gereken meta-data
- KDM Gövdesi (CDA Body)
 - o Klinik Rapor
 - Epikriz
 - Anamnez, Tıbbi Bulgular, Gözlemler
 - Tedavi Kayıtları Özeti

- Bakım/Vizit Notları
- Toplum Sağlığı Raporu
- o İmza (signature) taşıyan herhangi bir içerik

KDM uygulamaları halen oluşturulan biçimlemenin (markup) makine-okunabilirliği durumuna göre 3 seviyede değerlendirilmektedir.

Seviye 1: Gövde insan tarafından okunabilir, anlamsal kodlar içermez

Seviye 2: Makine tarafından işlenebilen bölüm seviyesinde anlamsal yapılar içerir

Seviye 2: Referans Enformasyon Modeli içerisinde de modellenebilen, makine tarafından işlenebilen bölüm seviyesinde anlamsal yapılar içerir

Klinik İçerik Yönetim Özellikleri (The Clinical Content Management Specification; CCOW)

Sürüm 1.3

Sürüm 1.3 beraberinde aşağıdaki ilerlemeleri getirmiştir:

- Dipnot ajanı (annotation agent) için tanımlama (klinik içeriğe veri eklemeyi sağlayan bir bileşen)
- Kullanıcının dijital sertifika konusu için tanımlama (ki bu ilk dipnot ajanıdır)
- Gözlem konusunun tanımlama (Gerçek hayattaki klinik gözlemi tanımlar)

Sürüm 1.3 yayımı yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
Klinik Kaynak Yönetim Özellikleri Teknoloji- ve Konu-bağımsız Bileşen Mimarisi	HL7 İçerik Yönetim Mimarisini (Content Management Architecture; CMA) belirtir/tanımlar. Bu altyapı çok sayıda uygulamanın otomatik olarak koordine edilmesini, uygulama noktasında klinik olarak anlamlı olacak şekilde eş-zamanlı hale getirilmesini sağlar. Bu dökümanda belirtilen mimari, klinik masaüstü gibi sağlık uygulamalarına birlikte çalışabilirlik için gereken altyapıyı sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Konu Veri Tanımları	HL7 İçerik Yönetim Mimarisi (CMA) dahilindeki konular için desteklenen tüm standart içerik veri elemanlarının yanında, bu versiyonda bulunmayan tanımlanabilir konular ve elemanlar için de gereken tanımlamaları sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Kullanıcı arayüzü: Microsoft Windows ve Web Tarayıcı	HL7 İçerik Yönetim Özellikleri, Teknoloji- ve Konu bağımsız Bileşen Mimarisi ile uyumlu Microsoft Windows™ ve web tarayıcı temelli uygulamaların kullanıcı arayüz gereksinimlerini ve ana hatlarını, prensiplerini tanımlar.
İçerik Yönetim Özellikleri Bileşen	HL7 İçerik Yönetim Mimarisine uygun Microsoft ActiveX uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan

Teknolojisi Eşleştirme: ActiveX	ayrıntıları tanımlar.
HL7 Standart İçerik Yönetim Özellikleri Bileşen Teknolojisi Eşleştirme: Web	HL7 İçerik Yönetim Özellikleri, Teknoloji- ve Konu bağımsız Bileşen Altyapısı ile uyumlu web uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan ayrıntıları tanımlar.

Sürüm 1.2

21 EYLÜL 2000 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

Sürüm 1.2 aşağıdaki iyileştirmeleri içermektedir:

- Dipnot ajanı (annotation agent) için tanımlama (klinik içeriğe veri eklemeyi sağlayan bir bileşen)
- Kullanıcının dijital sertifika konusu için tanımlama (ki bu ilk dipnot ajanıdır)
- Gözlem konusununun tanımı (Gerçek hayattaki klinik gözlemi tanımlar)

Sürüm 1.2 yayımı yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
Klinik Kaynak Yönetim Özellikleri Teknoloji- ve Konu- bağımsız Bileşen Mimarisi	HL7 İçerik Yönetim Mimarisini (Content Management Architecture; CMA) belirtir/tanımlar. Bu altyapı çok sayıda uygulamanın otomatik olarak koordine edilmesini, uygulama noktasında klinik olarak anlamlı olacak şekilde eş-zamanlı hale getirilmesini sağlar. Bu dökümanda belirtilen mimari, klinik masaüstü gibi sağlık uygulamalarına birlikte çalışabilirlik için gereken altyapıyı sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Konu Veri Tanımları	HL7 İçerik Yönetim Mimarisi (CMA) dahilindeki konular için desteklenen tüm standart içerik veri elemanlarının yanında, bu versiyonda bulunmayan tanımlanabilir konular ve elemanlar için de gereken tanımlamaları sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Kullanıcı arayüzü: Microsoft Windows ve Web Tarayıcı	HL7 İçerik Yönetim Özellikleri, Teknoloji- ve Konu bağımsız Bileşen Mimarisi ile uyumlu Microsoft Windows™ ve web tarayıcı temelli uygulamaların kullanıcı arayüz gereksinimlerini ve ana hatlarını, prensiplerini tanımlar.
İçerik Yönetim Özellikleri Bileşen Teknolojisi Eşleştirme: ActiveX	HL7 İçerik Yönetim Mimarisine (CMA) uygun Microsoft ActiveX uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan özellikleri tanımlar. Bu özellikler kullanılarak, uygulamalar ve servis bileşenlerinin birbirleriyle – bağımsız olarak geliştirilmiş olmalarına rağmen – CMA aracılığıyla iletişim kurabilmeleri sağlanmaktadır.
HL7 Standart İçerik Yönetim Özellikleri Bileşen Teknolojisi Eşleştirme: Web	HL7 İçerik Yönetim Özellikleri, Teknoloji- ve Konu bağımsız Bileşen Altyapısı ile uyumlu web uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan ayrıntıları tanımlar.

Sürüm 1.1

15 MART 2000 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

Sürüm 1.1’de aşağıdaki yenilikler sunulmuştur:

- Karşılaşma/epizod konuları tanımları
- İsteğe bağlı konu belirleme desteği
- Tanımlama süresince kullanılan çeşitli dizgilerin sözdizimini tanımlamak için BNF yazım biçiminin eklenmesi.
- DCOM ve Windows Terminal Server kullanarak ActiveX uygulamalarını desteklenmesi detayları.

Sürüm 1.1’in yayın yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
Klinik Kaynak Yönetim Özellikleri Teknoloji- ve Konu- bağımsız Bileşen Mimarisi	HL7 İçerik Yönetim Mimarisini (Content Management Architecture; CMA) belirtir/tanımlar. Bu altyapı çok sayıda uygulamanın otomatik olarak koordine edilmesini, uygulama noktasında klinik olarak anlamlı olacak şekilde eş-zamanlı hale getirilmesini sağlar. Bu dökümanda belirtilen mimari, klinik masaüstü gibi sağlık uygulamalarına birlikte çalışabilirlik için gereken altyapıyı sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Konu Veri Tanımları	HL7 İçerik Yönetim Mimarisi (CMA) dahilindeki konular için desteklenen tüm standart içerik veri elemanlarının yanında, bu versiyonda bulunmayan tanımlanabilir konular ve elemanlar için de gereken tanımlamaları sağlar
İçerik Yönetim Özellikleri Kullanıcı arayüzü: Microsoft Windows ve Web Tarayıcı	HL7 İçerik Yönetim Özellikleri, Teknoloji- ve Konu bağımsız Bileşen Mimarisi ile uyumlu Microsoft Windows™ ve web tarayıcı temelli uygulamaların kullanıcı arayüz gereksinimlerini ve ana hatlarını, prensiplerini tanımlar.
İçerik Yönetim Özellikleri Bileşen Teknolojisi Eşleştirme: ActiveX	HL7 İçerik Yönetim Mimarisine (CMA) uygun Microsoft ActiveX uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan özellikleri tanımlar. Bu özellikler kullanılarak, uygulamalar ve servis bileşenlerinin birbirleriyle – bağımsız olarak geliştirilmiş olmalarına rağmen – CMA aracılığıyla iletişim kurabilmeleri sağlanmaktadır.

Sürüm 1.0

26 TEMMUZ 1999 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

Bu standart, Klinik İçerik Yönetimi Özellikleri'nin HL7 tarafından oylanan ilk sürümüdür

Sürüm 1.0 yayımının yapısı aşağıda belirtilmiştir:

Bölüm Adı	İçerik
Klinik Yönetim Teknoloji- ve bağımsız Mimarisi	Kaynak HL7 İçerik Yönetim Mimarisini (Content Management Architecture; CMA) belirtir/tanımlar. Bu altyapı çok sayıda uygulama noktasında klinik olarak anlamlı olacak şekilde eş-zamanlı hale getirilmesini sağlar. Bu dökümanda belirtilen mimari, klinik masaüstü gibi sağlık uygulamalarına birlikte çalışabilirlik için gereken altyapıyı sağlar
İçerik Özellikleri Tanımları: Konusu	Yönetim Konu Veri Hasta Uygulamalara ortak klinik içeriğin belirlemeleri ve erişimleri için gereken standart içerik verilerinin tanımlanmasını sağlar
İçerik Özellikleri Tanımları: Konusu	Yönetim Konu Veri Kullanıcı Uygulamalara ortak klinik içeriğin belirlemeleri ve erişimleri için gereken standart içerik verilerinin tanımlanmasını sağlar
İçerik Özellikleri Teknolojisi Eşleştirme: ActiveX	Yönetim Bileşen HL7 İçerik Yönetim Mimarisine (CMA) uygun Microsoft ActiveX uygulama ve bileşenlerin geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan özellikleri tanımlar. Bu özellikler kullanılarak, uygulamalar ve servis bileşenlerinin birbirleriyle – bağımsız olarak geliştirilmiş olmalarına rağmen – CMA aracılığıyla iletişim kurabilmeleri sağlanmaktadır.
İçerik Özellikleri Ararüzü: Windows, OS	Yönetim Kullanıcı Klinik İçerik Nesne Çalışma Hrubu (CCOW) tarafından tanımlanan klinik içerik bileşenlerinin kullanımı için Microsoft gereken kullanıcı arayüzünü tanımlar

Tıbbi Mantık Sistemleri İçin Arden Sözdizimi (Arden Syntax)

26 TEMMUZ 1999 TARİHİNDE ANSI STANDARDI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR

Tıbbi Mantık Sistemleri için Arden Sözdizimi Sürüm 2.0, bu standartın HL7 tarafından oylanan ilk sürümüdür. Sürüm 1.0 ASTM (www.astm.org) tarafından oylanmıştır ve idame ettirilmektedir.

HL7 Arden Sözdizimi ve Klinik Karar Verme Desteği Teknik Komitesi tarafından geliştirilen bu standart, tıbbi bilgiyi personel, bilgi sistemleri ve kurumlar arasında sunabilmek ve paylaşmak için kullanılan bir dildir. Hekimlere karar verme ve uyarılarda otomatik olarak destek verecek sistemlere ihtiyaç duyan veya bunları geliştiren organizasyonlar için tasarlanmıştır. Bu tip kararları

vermenin veya uyarıları üretmenin mantığı MLM denen ve her biri tek bir kararı vermek için yeterli bilgiye sahip tıbbi bilgi tabanlarına kodlanmıştır. Çelişki uyarıları, yönetim tavsiyeleri, veri yorumları, tedavi, protokoller ve teşhis puanları Arden Sözdizimi kullanılarak temsil edilebilen tıbbi bilgi tabanlarına örnek olarak verilebilir.

HL7 Fikri Mülkiyeti

Health Level Seven, Inc., diğer düzenlemeler üzerinde yazılı olarak mutabakat sağlanmadıkça Health Level Seven standartlarının tüm sürümleri ve ilişkili malzemelere üyeler ve üyeleri haricinde yapılan katkılar üzerindeki telif haklarını beyan ve muhafaza eder.

HL7 Türkiye Üyeliği

HL7 Türkiye üyesi olmak için Tıp Bilişimi Derneği'ne (www.turkmia.org) başvuruda bulunmanız gerekmektedir. Başvuru talebinizi aşağıdaki e-mail adreslerine yapabilirsiniz:

bkunac@turkmia.org

hgulkesen@turkmia.org

Sık Sorulan Sorular:

HL7 nedir?

HL7, beraberinde bir referans enformasyon modeli (meta-model) getiren, tıp bilişimine yönelik bir "mesaj geliştirme ve mesajlaşma platformu"dur. Pratik anlamda HL7, sağlık kurumları arasında, veya aynı sağlık kurumu içinde var olan farklı yapıda tasarlanmış bilişim sistemleri arasında veri alışverişi sağlayan bir protokoldür.

HL7'nin Bana Ne faydası vardır?

HL7, sahip olduğunuz sistemlerin başka sistemlerle "firma bağımsız" olarak iletişim kurmasını sağlar. Hastane içi ve hastane dışı bilgi sistemlerinin ortaklaşa ve uyum içerisinde çalışmasına yardımcı olur. Sağlık kurumlarının bilgi sistemleri altyapıları farklı da olsa kurumlar arasında hasta, işlem, durum verilerinin iletilmesine izin verir. Ayrıca, sağlık kurumundan kamu kurumlarına ayrıntılı idari, mali, tıbbi bilgilerin standart olarak iletilmesi için gereken yapı ve mekanizmaları sağlar.

HL7'yi Nasıl Satın Alırım?

HL7, satın alınan bir şey değildir, çünkü hazır bir program değil birçok model, yapı, metodoloji, araç ve dokümanı içeren bir standarttır. Ancak, yazılım üreticisi iseniz, yazılımlarınızı HL7 uyumlu tasarlamaya yardımcı araçları, bir sağlık kurumu iseniz HL7 uyumlu yazılımı satın alabilirsiniz.

HL7 Uyumluluğu Nedir?

İçerdiği bilgiyi HL7 standartlarının öngördüğü yapılar ve biçimlere göre saklayan, mesaj ve güvenlik gereklerini destekleyen yazılım/sistemdir.

Yazılımın HL7 Uyumlu Olup Olmadığını Nasıl Anlarım?

Firmaya sorarak, kullananlara danışarak. Ancak, firmanın yazılımın HL7 uyumlu olduğunu söylemesi onun tamamen HL7 uyumlu olduğu anlamına gelmez. Tıp Bilişimi Derneği bünyesinde HL7 sertifikasyonuna yönelik yapılanma çalışmaları devam etmektedir; bu sayede zaman içinde HL7'nin kullanımı ve HL7'ye olan talebin artması neticesinde tüketici tarafından ihtiyaç duyulacak belgeleme ihtiyacı karşılanacaktır.

HL7 Çalışmalarını Ülkemizde Kimler Yapıyor?

Ülkemizde münferit HL7 çalışmaları ve HL7 bazlı uygulamalar firmalar tarafından yapılmaktadır. HL7 Türkiye'nin 2006 tarihinde Tıp Bilişimi bünyesinde kurulmasıyla birlikte HL7 çalışmaları Tıp Bilişimi Derneği'nin çalışmalarıyla gerçekleştirilmektedir.

HL7 Türkiye Üyesi Nasıl Olurum? Üyelik Bana ne Sağlar

HL7 Türkiye üyesi olmak için Tıp Bilişimi Derneği HL7 Türkiye Grubu (http://www.turkmia.org/hl7_index.php; bkunac@turkmia.org, hgulkesen@turkmia.org) ile irtibata geçmeniz, HL7 üyelik formunu doldurup derneğe başış yapmanız yeterli olacaktır. Size verilecek olan kullanıcı kodu ve şifre ile son derece kapsamlı HL7 kaynaklarına internet ortamında erişebileceksiniz.