نامه به سردبیر

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره دوم شماره اول. ص۵۸-۵۷ ، ۱۳۹٤

یکپارچه سازی ماژول‌های جداگانه نرم افزارهای بالینی در مراکز مراقبت سلامت از طریق استاندارد HL7 CCOW

سعید ابراهیمی*[۱]، یوسف مهدی پور[۲]

• دریافت مقاله: ۹۴/۳/۱۶ • پذیرش مقاله: ۹۴/۳/۲۷

به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها در دهه‌های اخیر انقلابی بزرگ در صنعت سلامت بوده است. به واسطه استفاده از این سیستم‌ها اطلاعات بیماران به صورت الکترونیکی ثبت، ذخیره و بازیابی می‌شوند؛ اما در استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی در بیمارستان‌ها همواره عدم یکپارچگی بین ماژول‌های مختلف سیستم اطلاعات بیمارستان، موجب عدم استفاده از تمام ظرفیت این سیستم شده است. از سویی این مشکل موجب بروز مشکلات عدیده‌ای در بخش‌های مختلف بیمارستان شده و نیاز به ابزاری برای یکپارچه‌سازی ماژول‌های مختلف سیستم اطلاعات بیمارستانی را دو چندان کرده است. بدین ترتیب فروشندگان برنامه‌های کاربردی، استاندارد CCOW(Clinical Context Object Work Group) را بدین منظور اتخاذ کرده‌اند. CCOW یک استاندارد نهایی متمرکز شده است که مکمل HL7 سنتی در تبادل داده‌ها و گردش سازمانی بوده و هدف از آن تسهیل یکپارچگی برنامه‌های کاربردی و اشتراک اطلاعات در محل استفاده است. این استاندارد با استفاده از یک تکنیک به نام «مدیریت متن» (Context Management)، یک دید یکپارچه شده‌ای از اطلاعات ذخیره‌شده در برنامه‌های کاربردی مراقبت سلامت متفاوت و جداگانه مربوط به بیمار، کاربر و یا مراجعه‌کننده مشابه فراهم می‌کند. مزایای حاصل از آن نیز شامل برنامه‌های کاربردی با قابلیت استفاده آسان، افزایش استفاده از اطلاعات الکترونیکی قابل‌دسترس و افزایش ایمنی بیمار است. علاوه بر این استاندارد CCOW با پشتیبانی از مدیریت متن ایمن مجموعه‌ای از استانداردهای پایه مراقبت سلامت را برای پرداختن به الزامات HIPPA(Health Insurance Portability and Accountability Act) فراهم می‌آورد. از این‌رو تأثیر این استاندارد بر صنعت سلامت آشکار و مشهود است. بدین ترتیب اکثر فروشندگان سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی در حال برنامه‌ریزی به سمت سیستم‌های عامل و برنامه‌های کاربردی مبتنی بر وب سازگار با استاندارد CCOW می‌باشند. در حالی که اکثر فروشندگان در هر بخش از بازار صنعت مراقبت سلامت نسبت به اتخاذ و پذیرش این استاندارد اقدام کرده‌اند. از این‌رو تعداد فزآینده‌ای از سازمان‌های مراقبت سلامت در حال پیاده‌سازی راهکارهای مدیریت متن بر روی پلتفرم یکپارچه سازمانی می‌باشند. کمیته فنی CCOW پس از شروع به عنوان کنسرسیوم مستقل صنعت سلامت در دو سال گذشته به عنوان بخشی از HL7 تبدیل شده است. از این‌رو با توجه به این مدت کوتاه این کمیته چهار نسخه از CCOW را تصویب و توسعه داده است. بدین ترتیب در این مدت‌زمان کم با توجه به ماهیت مبتنی بر مؤلفه‌های مدولار معماری که بر پایه استانداردها استوار هستند؛ CCOW از طریق روش‌های مکمل و افزودنی ویژگی‌های جدیدی را فراهم آورده است. معماری مدیریت متن Context Management Architecture (CMA) CCOW بر اساس این اصل که متن مشترک باید در سرتاسر برنامه‌های کاربردی به‌وسیله شناسایی آیتم‌هایی مانند بیمار با استفاده از مفاهیمی از قبیل رویدادهای بالینی علی‌رغم متفاوت بودن برنامه‌های کاربردی تشخیص داده شود، بنا گردیده است. معماری هسته از سه نوع اصلی از اجزاء تشکیل‌شده است: برنامه‌های کاربردی، مدیر متن به منظور هماهنگی و همزمانی برنامه‌های کاربردی و نگاشت عامل‌ها که می‌تواند مترادف شناسه‌های مختلف در دنیای واقعی و مورد استفاده برای شناسایی بیماران، کاربران و ... را نمایش دهد. بدین ترتیب فرآیند چگونگی فعالیت این

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-12]

معماری در شکل۱ نشان داده شده است.

شکل ۱ فرایند انجام فعالیت معماری CCOW

References

1. HL7 Context Management "CCOW" Standard: Best Practices and Common Mistakes, Version 1.0. [cited 2015 June 1]. Available from: https://www.hl7.org.

•**ارجاع:** ابراهیمی سعید، مهدی پور یوسف. یکپارچه سازی ماژول‌های جداگانه نرم افزارهای بالینی در مراکز مراقبت سلامت از طریق استاندارد HL7 CCOW. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۳۹۴؛ ۲(۱): ۵۸-۵۷.

۱.کارشناس ارشد فناوری اطلاعات سلامت،گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۲. دکترای انفورماتیک پزشکی، استادیار گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

* **نویسنده مسؤول:** شیراز، خیابان قصرالدشت، کوچه ۲۹، ساختمان الماس، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

•**شماره تماس:** ۰۹۳۶۲۰۶۷۱۱۸

• **Email:** saeidebrahimi9@gmail.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-09-12]