



شرکت توانیر

تشریح پروژه واکذاری

TDF02-0

RFP34-3



عنوان پروژه:

تکمیل فرایند تدوین استاندارد 1 – IEC 61968 (معماری واسط و الزامات پایه‌ای) و پیاده سازی آن

عنوان طرح:

طرح تدوین و طراحی مدل جامع سیستم‌های اطلاعاتی بخش توزیع جهت استقرار استاندارد تولید، ذخیره و تحلیل داده ها تا ایجاد هرم کامل MIS

واحد اجرایی:

سند راهبردی طرح توسعه نرم افزارهای کاربردی و شبیه سازهای صنعت توزیع برق

برآورد مدت زمان اجرای پروژه: ۹ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

انواع نرم افزارهایی که در حوزه صنعت توزیع برق کشور وجود دارد مانند نرم افزارهای حوزه های CIS، OMS، GIS، مدیریت نگهداری و حفاظت، ایمنی و غیره، در طول سالیان و توسط توسعه دهندگان مختلف ارائه شده اند و در نتیجه، طبیعتاً، مبتنی بر زبان ها، سیستم عامل ها، پروتکل ها و ابزارهای مدیریت گوناگونی می باشند. از سوی دیگر یکی از ملزومات اجتناب ناپذیر در مدل جامع سیستم‌های اطلاعاتی صنعت توزیع برای مدیریت فراگیر، یکپارچگی اطلاعاتی است. عدم وجود اطلاعات یکپارچه علاوه بر اینکه سبب شده است مدیریت، کنترل و نظارت یکپارچه ممکن نباشد؛ موجب عدم یکپارختی ورودی ها و خروجی ها بین نرم افزارها و در طول زمان و واگرایی اطلاعاتی در سلسله مراتب و در نتیجه افزایش قابل توجه هزینه‌های توسعه نرم افزار برای قابلیت نگه داری و وابستگی بیش از پیش کارفرمایان به توسعه دهندگان نرم افزار و در نهایت موجب عدم انعطاف در توسعه سیستم‌ها شده است. مشکلات فوق شرکت‌های انرژی الکتریکی در جهان را به سمت تعریف یک مدل معنایی فراگیر و در حقیقت یک استاندارد سوق داده است. IEC 61968 مجموعه ای است در حال توسعه از استانداردهایی که تلاش دارد تبادل اطلاعات و ارتباط بین سیستم‌های توزیع نیروی برق را قاعده مند کند. در سالهای اخیر اکثر شرکت‌های خدمات دهنده، این استاندارد را به عنوان قسمت اصلی استراتژی مدیریت اطلاعات سازمانی در نظر گرفته اند چرا که به دنبال ساخت یک مدل معنایی سازمانی و مدیریت استاندارد منابع داده هستند و این استاندارد، راه حل را آسانتر می کند. به کارگیری این استاندارد علاوه بر اینکه جهت رفع مسائل جاری فوق الذکر اکیدا توصیه می شود بهترین راه حل ایجاد یک بستر تبادل داده یکپارچه در دورنمای صنعت توزیع کشور ماست.

مشخصات IEC 61968:

- IEC 61968 به شکل یک مدل داده‌ای شی‌گرا است که تمام اشیاء دنیای واقعی مدیریت و بهره برداری شبکه های توزیع برق را در بر می گیرد.
- IEC 61968 برای پشتیبانی از برنامه های کاربردی در نظر گرفته شده است که نیاز به مبادله داده ها به شکل مبتنی بر رویداد دارند. این استاندارد باید برای خدمات میان افزار که پیامها را بین برنامه ها مبادله می کنند پیاده سازی شود و مکملی باشد (نه جایگزین) برای مخازن داده ها، دروازه های پایگاه داده ها و ذخیره سازی های عملیاتی.
- IEC 61968 یک دید منطقی جامع از سیستم‌های مدیریت انرژی توزیع (DMS) به منظور آنالیز شبکه های توزیع، کنترل تولید و اسکادا فراهم می نماید.
- IEC 61968 زیرساخت‌های واسط‌های بین برنامه ای را با استفاده از UML تعریف می کند.
- IEC 61968 از قالب XML که یک قالب پرکاربرد در اینترنت است به عنوان واسط سیستمی در مدیریت توزیع برای رد و بدل کردن مستندات ساختاریافته بین سیستم‌های کامپیوتری متفاوت و حتی ناسازگار استفاده می کند.
- IEC 61968 یک مدل فیزیکی شبکه توزیع نیست، بلکه مدل ICT آن محسوب می شود. در چنین مدلی، مشخصه های اطلاعات مبادله شده در سیستم شامل فرمت اطلاعات، نحوه تولید و مبادله اطلاعات و نحوه اتصال زیرسیستمها بدون نیاز به واسط جداگانه مشخص می شود.

هدف این پروژه

با توجه به اینکه در حال حاضر تلاش‌های پراکنده ای برای به کارگیری استاندارد 1 – IEC 61968 توسط شرکت‌های توزیع و بخش خصوصی انجام گرفته است لازم است برای پیشگیری از رفتن راه‌های طی شده، در ابتدا نتایج و تجربیات کسب شده فوق در قالب همکاری مشاوره ای، تشکیل کارگروه متخصصین و سایر روش‌های همکاری، جمع آوری و یکسان سازی شود. سپس ترجمه کامل این استاندارد تهیه شده و جزئیات آن جهت استفاده شرکت‌های توزیع، صاحبان نرم افزار و دیگران پیاده سازی شود. مراحل لازم برای پیاده سازی شامل تهیه logical view، پیاده سازی uml، پیاده سازی قسمت‌های لازم xml/rdf و ایجاد generic sql و در نهایت تهیه دستورالعمل و راهنمای کاربری می باشد. همچنین ترجمه واژه نامه IEC 61968-2 و پیاده سازی و استفاده از استاندارد IEC 61968-100 (مشخصات پیاده سازی استانداردهای 3 تا 9) به عنوان زیرمجموعه استاندارد 1 – IEC 61968 از ملزومات این پروژه بوده و می بایست در تدوین پروژه در نظر گرفته شود.

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

- ترجمه استاندارد ترجمه
- مستندات و فایل‌های پیاده سازی
- راهنمای کاربری و اتصال