

<p>کد مسئله : SI-24</p>	<p>فرم درخواست تعریف پروژه (RFP)</p>	
<p>عنوان مسئله : حوزه اینترنت اشیا (IOT) و مانیتورینگ صنعتی (SCADA)</p>		
<p>تعریف مسئله، ضرورت انجام و اهداف طرح :</p>		
<p>الف) توسعه و بومی سازی راهکارهای یکپارچه عیب یابی سیستمهای صنعتی مشابه نمونه خارجی بنتلی نوادا</p>		
<p>توسعه مانیتورینگ صنعتی و امکان یافتن عملکرد و بهره وری لحظه ای سیستم امروزه در صنایع مهم دنیا مورد توجه قرار گرفته است. فرض کنید که یک توربین بخار یا گاز به علت عملکرد غیر صحیح دچار شکست شود و از کار بیفتد. علاوه بر مشکلاتی در صنعت (مثل تولید انرژی) رخ خواهد داد، خسارت جبران ناپذیر مالی برای توربین و دیگر صنایع مرتبط با آن ایجاد خواهد شد. همین مورد شرکت های بزرگ دنیا را مجاب کرده تا بخشی از بودجه خود را به مانیتورینگ دقیق تجهیزات مهم مکانیکال (مثل توربینها) اختصاص دهند. نرم افزار بنتلی نوادا یکی از نرم افزارهای معروف این حوزه است که توسعه نمونه بومی آن می تواند از منظر اقتصادی برای کشور اهمیت ویژه ای داشته باشد.</p>		
<p>ب) توسعه و کاربردی سازی پرتکل UDP در بستر اینترنت اشیا</p>		
<p>تا کنون چندین پلتفرم اینترنت اشیا (IOT) مطرح در دنیا مثل Things Speak (ارائه شده توسط MATLAB) معرفی شده اند. پرتکل UDP از آن جهت حائز اهمیت است که بسیاری از تجهیزات صنعتی (مثل ارتباط رباتها) بر بستر این نوع ارتباط بنا شده اند. فلذا توسعه کاربردی پرتکل UDP در پلتفرم های اینترنت اشیا مورد نظر خواهد بود.</p>		
<p>مشخصات فنی و عملیاتی :</p>		
<p>خروجی های مورد انتظار (دستاوردهای فنی و تولیدات علمی) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • توسعه و بومی سازی راهکارهای یکپارچه عیب یابی سیستمهای صنعتی مشابه نمونه خارجی بنتلی نوادا • توسعه و کاربردی سازی پرتکل UDP در بستر اینترنت اشیا • توسعه مدل سازی عامل بنیان (عامل مبنا) به منظور کاربرد در محصولات Digital Twin • توسعه و بومی سازی کلیه کنسول ها یا gate way های مبتنی بر پرتکل زیگبی یا بلوتوث برد کوتاه • توسعه و بومی سازی محیط cloud با امکان اتصال به اینترنت جهانی و پرتکل MQTT برای محصولات نرم افزاری حوزه اینترنت اشیا <p>توسعه و بومی سازی انواع تجهیزات RFID به جهت استفاده در حوزه اینترنت اشیا</p>		
<p>محدودیتها و قیود :</p>		