|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات | F:\Arm\AKUT.svg.png |

آزمایشگاه اینترنت اشیاء

گروه پلتفرم

**عنوان سند:**

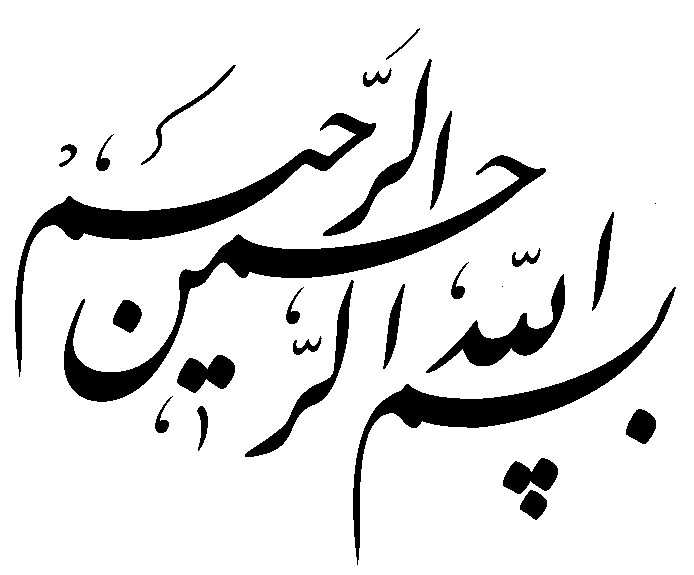
**تحليل نيازمندی‌های کارکردی پلتفرم اينترنت اشياء (پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی)**

**كد سند:**

**IoT-RA-APP-v1.0**

**تاريخ:**

**15/01/97**



اطلاعات سند

|  |  |
| --- | --- |
| نام پروژه: | طراحي و پياده‌سازي پلتفرم اينترنت اشياء |
| نام سند: | تحليل نيازمندی‌های کارکردی پلتفرم اينترنت اشياء (پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی) |
| کد سند: | IoT-RA-APP-v1.0 |
| وضعيت: | نهایی |
| تاريخ انتشار نهايي: | --- |
| نوع طبقه‌بندي سند: | محرمانه |

تاریخچه بازبینی‌ها

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ردیف | نام بازبینی کننده | تاریخ بازبینی | تغييرات |
| 1 | تيم فني | 05/09/96 | تهيه نسخه اوليه بر اساس توافقات جلسه 29/8/96 |
| 2 | تیم فنی | 15/01/97 | ویرایش فنی و ادبی |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

چکيده

این سند در راستای پوشش فاز 2 پروژه پلتفرم اینترنت اشیا تهیه شده است. در این فاز تحلیل نیازمندی­های کارکردی و غیر کارکردی پلتفرم مد نظر می­باشد که با توجه به زمان­بندی ارائه شده، این سند نیازمندی‌های کارکردی پلتفرم اینترنت اشیاء در بخش پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی را شامل می­شود.

فهرست مطالب

[فصل 1: نيازمندي‌هاي پروتکل­های ارتباطی 6](#_Toc509928956)

[1-1- پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی 6](#_Toc509928957)

[1-2- نیازمندی­ها 6](#_Toc509928958)

فهرست جداول

[جدول (1-1) نيازمندي‌هاي پروتکلهای ارتباطی با برنامه­های کاربردی 7](#_Toc499630523)

1. نيازمندي‌هاي پروتکل­های ارتباطی
   1. پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی

يكي از قابليتهايي كه پلتفرم در اختيار قرار مي‌دهد، امكان توسعه برنامه‌هاي كاربردي است كه مي‌توانند از امكانات پلتفرم براي دسترسي به اشياء استفاده كنند. هر كاربر با توجه به نياز خود مي‌تواند برنامه خاض خود را توسعه دهد. پلتفرم بايد واسط‌هاي برنامه‌نويسي را كه در قالب يك مجموعه پروتكل پياده‌سازي مي‌شوند را در اختيار برنامه‌هاي كاربردي قرار دهد. نیازمندی­های ارتباط با لایه­های بالاتر (در اینجا یعنی همان برنامه­های کاربردی که کاربرآنها را توسعه مي‌دهد) در این بخش مشخص شده است.

* 1. نیازمندی­ها

نيازمندي‌هاي پروتكل‌هاي ارتباطي با برنامه‌هاي كاربردي در ‏جدول (1-1) نشان داده شده است.

نيازمندي‌هاي پروتکل­های ارتباطی با برنامه­های کاربردی

| **ردیف** | **کد** | **نیازمندی** | **ملاحظات** |
| --- | --- | --- | --- |
| ۱ | App-1 | از پروتکل­های ReST ، COAP و MQTT پشیبانی گردد. | الويت پياده‌سازي اين پروتكل‌ها به ترتيب زير است:   1. ReST 2. MQTT 3. CoAP |
| 2 | App-2 | براي ارتباطات بلادرنگ همگام (سنكرون) از socket.io پشتیبانی گردد. |  |
| 3 | App-3 | به کاربر سرویس­های زیر ارائه شود:   * دسترسي CR به پایگاه داده * دریافت داده (سنکرون و آسنکرون) * ارسال دستورات (Downlink Command) * دریافت اطلاعات جغرافیایی اطلاع رسانی * ارسال notification به صورت ایمیل و پیامک * توابع مربوط به تاخیر در اجرای اسکریپت | سایر سرویس­های مورد درخواست باید در صورت لزوم به توافق طرفین برسد. |