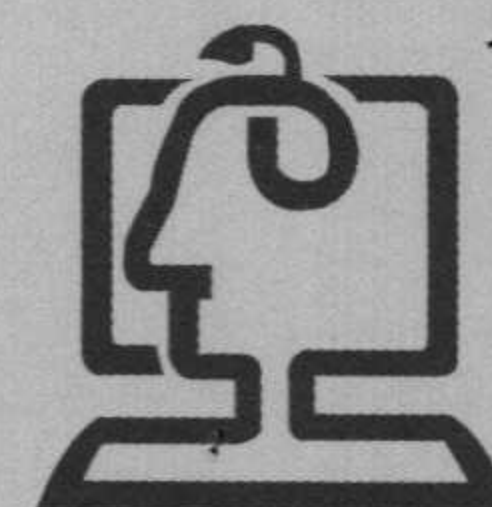




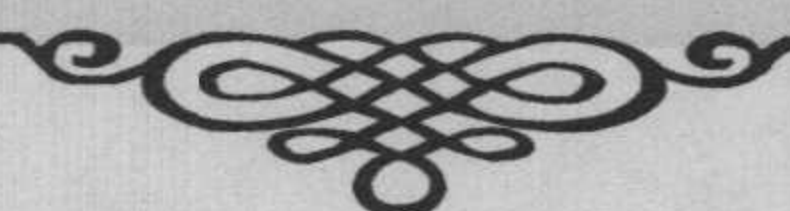
دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

بنام خدا

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات



دانشکده مهندسی کامپیوتر
و فناوری اطلاعات



تاریخ:

شماره:

پیوست:

جناب آقای دکتر شکوفا

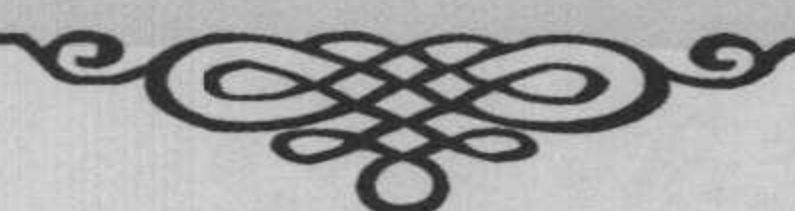
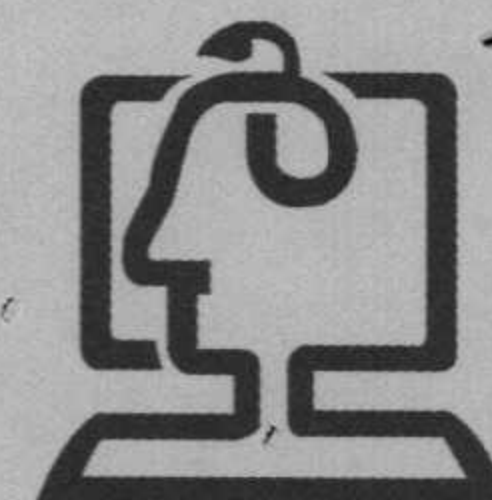
رئیس محترم مرکز تحقیقات فضایی

با سلام و احترام،

بازگشت به نامه شماره ۹۶/۱۲۰۰/۱۰۰۴۵ مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۱۶ جنابعالی در خصوص قرارداد شماره ۹۶/۱۲۲۰/۷ ق با موضوع "طراحی و پیاده سازی، تست و تحویل پلتفرم اینترنت اشیاء" ضمن تشکر از کارفرما، به استحضار می‌رساند، مشکلات مطرح شده طی نامه مذکور، تنها متوجه پیمانکار نبوده بلکه موارد متعددی از آن به دلیل نواقص و ضعف سمت کارفرما بوده است که باید در جمع‌بندی نهایی لحاظ گردد که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

(۱) این پروژه در تاریخ ۱۳۹۶/۹/۱۴ شروع شده است. طبق پیشنهاد فنی و با توجه به محدودیت شدید زمان و بودجه پروژه و برای کاهش ریسک‌های پیش‌بینی شده در پروژه، سندی تحت عنوان "طرح مدیریت پروژه" تهیه شد و بصورت رسمی طی نامه شماره ۴۰۴/۱۳۶۷/د در تاریخ ۱۳۹۶/۹/۲۷ برای رئیس مرکز تحقیقاتی پژوهشگاه فضایی ارسال شد تا از بروز سوء تفاهم‌ها و مشکلات احتمالی جلوگیری شود. قرار بر این بود در مدت حداکثر یک ماه این سند نهایی شود، اما متأسفانه نه به این سند، بلکه به هیچ‌کدام از اسنادی که بطور رسمی توسط دانشگاه به پژوهشگاه فضایی (طی نامه های به شماره ۴۰۴/۱۶۶۸/د مورخه ۱۳۹۶/۱۱/۱۰، نامه شماره ۴۰۴/۳۰۶/د مورخه ۱۳۹۷/۳/۸، نامه به شماره ۴۰/۹۴۸ مورخه ۱۳۹۷/۰۵/۲۳، نامه به شماره ۴۰/۱۰۴۰ مورخه ۱۳۹۷/۶/۱۰، نامه به شماره ۴۰/۱۰۳۹ مورخه ۱۳۹۷/۶/۱۰) (به پیوست) ارسال گردید هیچ پاسخ مکتوبی داده نشد. اگر پاسخ این نامه ها بصورت مکتوب داده می شد از بسیاری از مشکلات بوجود آمده و تغییرات متنوع و بسیار زیاد اعمال شده توسط تیم کارشناسی محترم مرکز تحقیقات فضایی که چندین بار در طول پروژه تغییر کردند قطعاً جلوگیری می‌شد.

(۲) تغییرات متعدد سمت کارفرما در سطوح کارشناسان، مدیریت پروژه و مدیریت مرکز موجب تغییرات مداوم و گاه متضاد با تصمیمات قبلی در پروژه شده و در نتیجه سرعت پیشرفت پروژه



تاریخ:.....

شماره:.....

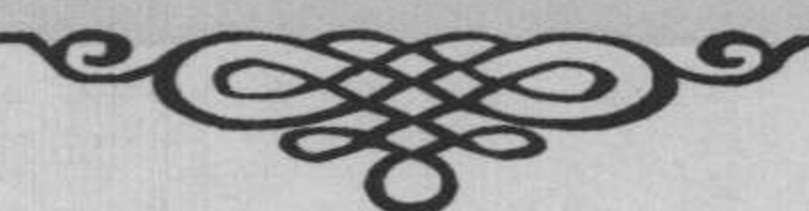
پیوست:.....

را کند نموده و باعث تحمیل هزینه زیاد به تیم مجری پروژه شد. برای نمونه، طبق زمانبندی پروژه، نیازمندی‌های سامانه می‌بایست در هفته ششم (انتهای دی ماه ۹۶) نهایی می‌شد ولی یک لیست از نیازمندی‌ها در اردیبهشت ۹۷ از طرف کارفرما ارایه شد و متأسفانه کارشناسان محترم کارفرما به همان هم قانع نشده و تا آخرین لحظات درخواست featureهایی جدید مانند نمایش لاگ‌های پلتفرم در داخل پلتفرم به سامانه بودند. طبیعی است که چنین رویکردی از سمت کارفرما حتماً منجر به طولانی شدن زمان پروژه و تحمیل هزینه به مجری می‌گردد.

(۳) علیرغم، پیاده‌سازی سامانه و تست آن و با بیش از گذشت ۱۰ ماه از زمان شروع پروژه (که زمان اولیه آن ۴ ماه بود) به غیر از پیش‌پرداخت و بودجه فاز یک، هیچ پرداختی به تیم مجری انجام نشد و تیم مجری برای حفظ تیم پیاده‌سازی خود مجبور شد با هزینه شخصی پرداخت‌ها را انجام دهد. در تاریخ ۱۳۹۷/۰۶/۱۱، بدلیل تأخیر بیش از حد در پرداخت‌ها، طی صورت جلسه‌ای که با آقای دکتر شکوفا، رئیس مرکز تحقیقات فضایی، به امضاء رسید، مقرر شد پرداخت‌های فازهای ۲ و ۳ انجام شود و اصلاحات مورد نظر در فاز ۴ تکمیل گردد. اما علیرغم گذشت ۱/۵ ماه از زمان توافق انجام شده هنوز پرداختی صورت نگرفته است. آیا اکنون این انتظار وجود دارد که بدون هیچ پرداخت جدیدی ۲ ماه دیگر این تیم حفظ شود و درخواست‌های کارفرما را پاسخ دهد؟

(۴) تصمیمات نادرست کارشناسان تیم کارفرما و اصرار بر آن‌ها (مانند عدم قبول زبان C و انتخاب Python برای قسمت سناریو و کدک) اکنون عامل مواردی است که در نامه مذکور به عنوان مشکلات کارایی مطرح شده است. همان طوری که انتخاب تکنولوژی توسط کارفرمای محترم به تیم مجری تحمیل شده طبیعی است که در نتایج نیز باید مسئولیت آن پذیرفته شود.

علیرغم این مشکلات تیم مجری پروژه همواره سعی در همکاری و پیشبرد پروژه داشت. رئیس سابق مرکز تحقیقات فضایی با مشاهده این همکاری و هزینه‌های تحمیل شده به تیم مجری، سعی نمود بخشی از آن را با امضای الحاقیه قرارداد جبران نماید. اما متأسفانه همان تغییرات پی در پی



..... تاریخ:

..... شماره:

..... پیوست:

مجدداً مشکلاتی را در تحویل پروژه ایجاد کرده است. با این حال سامانه پیاده سازی شده به صورت آزمایشی با موفقیت زیر بار رفت و بسیاری از نیازمندی های در حال تغییر کارفرما را بر آورده نمود.

طبق صورت جلسه مورخ ۹۷/۰۶/۱۷، بیش از ۱۲۰ feature در این سامانه پیاده سازی شده و مورد تایید کارشناسان کارفرما قرار گرفته است که برخی از آنها حتی در اسناد پروژه نبوده و فقط درخواست کارشناسان کارفرما بوده است.

فلذا با توجه به شرح داده شد و توافقات انجام شده، خواهشمند است:

۱- با توجه به صورت جلسه ۱۳۹۷/۰۶/۱۱، دستور فرمائید پرداخت های فازهای ۲ و ۳ در اسرع وقت انجام شود، با توجه به بند ۳ فوق الذکر، حفظ تیم برای دو ماه آینده بدون این پرداخت عملاً امکان پذیر نیست.

۲- در خصوص موارد مطرح شده در نامه رئیس محترم مرکز تحقیقات فضایی، با عنایت به محدوده پروژه و همچنین حجم ریالی و زمان انجام آن، لطفاً دستور فرمائید موارد بندهای ۲، ۴ و ۵ به صورت دقیق، بدون ابهام و مکتوب برای تیم مجری بصورت رسمی ارسال شود تا با بررسی و توافق طرفین در اسرع زمان مرتفع گردد. لازم به ذکر است، با توجه به سابقه قبلی پروژه، اگر سند مکتوبی از طرف کارفرما ارایه نشود، حد و مرزی برای درخواست های مطرح شده وجود نخواهد داشت و عملاً بعد از صرف دو ماه هزینه، همچنان کارشناسان کارفرما بدون در نظر گرفتن شرح خدمات پروژه، بودجه و زمان بندی آن مدعی خواهند بود که کاستی هایی وجود دارد.

۳- در خصوص بند ۳ ذکر شده در نامه رئیس محترم مرکز فضایی، لازم به ذکر است که نکات ضروری و اولیه امنیتی در این سامانه لحاظ شده است و طبق شرح خدمات پروژه، در این پروژه فقط ارایه طرح جامع امنیتی مد نظر بوده است و بدیهی است پیاده سازی کامل طرح جامع امنیتی می بایست در قالب پروژه جداگانه ای انجام شود کما اینکه بخش های قابل توجهی از این سند مربوط به امنیت شبکه و سیستم عامل است که به وضوح از محدوده این پروژه (پلتفرم IoT) خارج است.



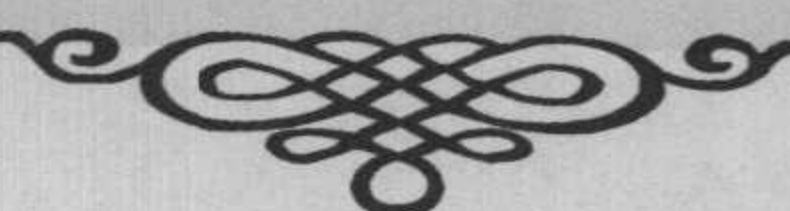
دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

بنام خدا

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات



دانشکده مهندسی کامپیوتر
و فناوری اطلاعات



..... تاریخ:

..... شماره:

..... پیوست:

۴- در مورد بند ۱ ذکر شده در نامه رئیس محترم مرکز فضایی، از نظر تیم فنی مجری پروژه، توسعه این پلتفرم و هر سامانه نرم‌افزاری دیگر با دو زبان برنامه‌نویسی متفاوت کاری بیهوده و بی‌فایده است. در فرآیند پیاده‌سازی یک سامانه نرم‌افزاری انتخاب فناوری و زبان پیاده‌سازی، بر اساس نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی و البته زمان‌بندی پروژه قبل از فاز طراحی انجام

می‌شود. زمانی این موضوع به تیم مجری اعلام شد که لازم است با زبان برنامه‌نویسی دیگری پروژه پیاده‌سازی شود که بخش قابل توجه‌ای از پلتفرم پیاده‌سازی شده بود. تیم مجری با دلایل و شواهد علمی و طی یک گزارش مکتوب نشان داد که زبان Golang انتخاب شده بهترین گزینه برای پیاده‌سازی این سامانه است و در بسیاری از نمونه‌های مشابه نیز از این زبان استفاده شده است. اما با اصرار بیش از حد کارفرما و با این استدلال که کارشناسان پژوهشگاه فضایی با این زبان آشنا نیستند، این موضوع در الحاقیه گنجانده شد. لذا تیم مجری به جای پیاده‌سازی این سامانه با زبان دیگر، پیشنهاد می‌دهد یک دوره کامل آموزش زبان برنامه‌نویسی Golang برای کارشناسان محترم پژوهشگاه فضایی برگزار نماید و یا این که به صلاح دید آن مدیریت محترم، این بند از الحاقیه حذف شده و سهم حدود ۵ درصدی آن از مبلغ پروژه کسر شود.

پیشاپیش از حسن نظر جنابعالی در کمک به توسعه پلتفرم ملی اینترنت اشیاء در دانشگاه صنعتی امیرکبیر کمال تشکر و قدردانی را داریم و امیدواریم که با تدبیر جنابعالی و تیم محترم کارشناسی پژوهشگاه فضایی مشکلات مرتفع گردد و این پلتفرم در کاربردهای عملی در سطح کشور مورد استفاده قرار گیرد.

با تشکر
مهدی راستی
رئیس پژوهشکده فناوری
اطلاعات و ارتباطات