

بسم الله الرحمن الرحيم



گروه مهندسی کامپیوتر

درس تحلیل و طراحی سیستم ها

ارائه گزارش RFP برنامه Google Duo

توسط (آقایان)

علیرضا شبانی

عرفان صفری

مدرحین ملونی

امیرحسین طاهری

استاد راهنما (آقای)

دکتر حسن بشیری

و

دستیار استاد (آقای)

امیرحسین بابائیان

پاییز ۱۳۹۹

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این گزارش متعلق به دانشگاه صنعتی همدان است.

عنوان	صفحه
۰-۱- پیشینه و مقدمه.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
فصل اول : اهداف پروژه و دامنه خدمات.....	۲
۱-۱- کلیات.....	۳
۱-۲- اهداف از درخواست و مشکلات سیستم اجرایی کنونی.....	۳
۱-۳- نحوه ارائه پیشنهاد PROPOSAL.....	۳
۱-۴- ضوابط و نحوه ارزشیابی پیشنهاد ها.....	۶
۱-۵- شیوه امتیاز دهی.....	۸
۱-۶- ارزیابی قیمت پیشنهادی.....	۹
۱-۷- دستورالعمل جلسه پرسش و پاسخ آنلاین.....	۱۱
۱-۸- دستورالعمل جلسه پرسش و پاسخ آنلاین.....	۱۱
۱-۹- تیم تهیه کننده ی درخواست برای ارائه پیشنهاد RFP.....	۱۱
فصل دوم : اطلاعات فنی.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
۲-۱- مقدمه.....	۱۳
۲-۱-۱- وضعیت برنامه.....	۱۳
۲-۱-۲- گواهینامه.....	۱۴
۲-۱-۳- نیاز و انتظارات سیستم جدید.....	۱۴
۲-۱-۴- محیط و زبان توسعه.....	۱۵
۲-۱-۵- قسمت هایی از پروژه که با ید تحویل شرکت شود.....	۱۵
فصل سوم : رهبری و مدیریت پروژه.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
۳-۱- طرح مدیریت پروژه.....	۱۷
۳-۱-۱- اصول و ضوابط مقرر شده.....	۱۷
۳-۱-۲- زمانبندی پروژه.....	۱۷
۳-۱-۳- استاندارد های تولید و توسعه.....	۱۸
۳-۲- روش انجام کار.....	۱۸
۳-۳- چگونگی استقرار تیم و وظایف افراد تیم.....	۱۸
۳-۴- چگونگی تحویل ، نصب و راه اندازی پروژه.....	۱۸

۱۹	.....	۳-۵- روش آزمون پذیرش
۱۹	.....	۳-۶-۱ آزمون عملکرد و کارایی
۱۹	.....	۳-۷- آزمون عملکرد و کارایی
۲۰	.....	۳-۸- روش مستند سازی فرآورده های پروژه
۲۰	.....	۳-۹- چگونگی پشتیبانی
۲۱	.....	فصل چهارم : قیمت و بودجه
۲۲	.....	۴-۱- نحوه ی قیمت گذاری
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.		پیوست ها

پیشینه و مقدمه

هدف از ارائه این RFP معرفی فرآیندها و امور اجرایی بخش هایی از کارگروه برنامه گوگل Duo که به جهت تولید و استقرار یکی از بخش هایی که در گوگل جای خالیش بسیار احساس می شود، قابلیت تماس گروهی است ، رقابت با دیگر برنامه ها موجود بود و درای مزیت مهمی چون استفاده با کیفیت هر کاربر از تماس ویدیویی حتی با ضعیفترین انتقال داده شبکه موجود.

اپلیکیشن Duo یک اپلیکیشن تماس تصویری است که برخلاف سرویس های نظیر اسکایپ و فیس تایم تنها با استفاده از شماره ی سیم کارت فعال می شود. اختلاف دیگر Duo با اسکایپ، فیس تایم و خیلی از سرویس های مکالمه ی تصویری دیگر این است که تنها روی همان گجتی که آن را فعال کنید می توانید به آن دسترسی داشته باشید.



فصل اول

اهداف پروژه و دامنه خدمات



۱-۱- کلیات

با توسعه روزافزون ارتباط های شبکه ای قدرتمندی، ظهور کردند و با شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان و قرنطینه شدن مردم به واسطه ی آن، تماس های ویدیویی بیشتر از هر زمان دیگری رواج یافتند. مباحثی از قبیل ارتباطات از راه دور اهمیت و کاربردهای مهم مختلف خود را به منصفه ظهور رساندن . گوگل هم برای عقب نیافتادن و رقابت در این عرصه تلاش خود را می کند تا بهینه ترین و بهترین راه حل را عرصه مند. اما در این جهان هستی هیچ چیزی بی عیب و خطا نمی باشد به خاطر همین موضوع برای رفع عیب ها و رسیدن به مطلوب نیاز به متخصصین در این رشته و عرصه دارد.

۱-۲- اهداف از درخواست و مشکلات سیستم اجرایی کنونی

براساس اهداف بلندپایه و ایراد های وارده ذیل که بایست به آنها اندیشید و تلاش برای مرتفع کردن آن ها کرد.

- عدم داشتن قابلیت کنفرانس شدن ویدیو کال (فقط به صورت گزوهی ممکنه)
- نبود قابلیت پشت خطی
- بهینه سازی تاخیر و به حداقل رساندن
- کم بودن امکانات برای ویرایش ویدیو از قبیل :

۱-۳- نحوه ارائه پیشنهاد (proposal)

شرکت با افتخار پذیرای درخواست ها و پیشنهادات شما است. که بایست توجه داشته باشید متخصصین و شرکت های محترم براساس قواعد زیر عمل کنید که به هیچ مشکلی برنخورده و به توان به درستی ارزیابی دقیق شما دوستان را انجام دهیم. استاندارد فرم ها و قالب های شما به صورت کلی باید از قواعد زیر پیروی کند که در پیوست ها نیز نمونه از آن نیز آورده شده است.

- اطلاعات عمومی شرکت (متخصص)
- اطلاعات حقوقی شرکت (متخصص)
- قابلیت و توانمندی شرکت (متخصص)
- راه کار معقول و قابل اجرا و شرح چگونگی پروژه
- قیمت پیشنهادی برای انجام پروژه



- مدت زمان تکمیل شدن پروژه

شایان این ذکر مهم است مهلت ارسال ۶ ماه مهلت دارد که مورخ ۱۴۰۰/۰۲/۱۵ می باشد و باید پرونده ارسالی خود را با عنوان `proposal_نام شرکت خود_duo.google` به آدرس alireza.shabani.shepherd@hotmail.com ارسال نمایید و در آخر به تاییده ارسال توجه کنید.

۱. بخش اطلاعات عمومی شرکت (متخصص) باید شامل :

- حق طبع و نشر
- تاریخ اعتبار
- مدیر تهیه پیشنهاد `proposal`
- تیم تهیه پیشنهاد `proposal`

۲. بخش اطلاعات حقوقی شرکت (متخصص) باید شامل :

- اصل اسناد مناقصه و تمام الحاقیه هایی که بعدا به آن اضافه شده است که باید به امضاء و مهر شرکت پیشنهاد دهنده رسیده باشد.
- اصل نامه دریافت و یا خرید اسناد مناقصه
- نامه ای مبنی بر حق امضاء داشتن برای امضا کننده اسناد مناقصه (نمونه نامه در پیوست دو موجود است)
- صورتهای مالی تایید شده توسط حسابرس شامل اظهارنامه سال آخر و برگ تشخیص و اظهارنامه دو سال ما قبل آن
- گواهی رسم ی شورای عالی انفورماتیک در رابطه با امتیاز شرکت پیشنهاد دهنده
- آگهی روزنامه رسمی مبنی بر تاسیس شرکت پیشنهاد دهنده
- آگهی روزنامه رسمی مبنی بر آخرین تغییرات شرکت پیشنهاد دهنده



۳. راه کار معقول و قابل اجرا و شرح چگونگی پروژه

- سوابق شرکت پیشنهاد دهنده
- کارهای صورت گرفته (مرتبط با موضوع مسابقه)
- کارهای صورت گرفته (مرتبط با زیر ساخت فنی موضوع مسابقه)
- حجم کارهای فعلی در دست انجام
- فهرست مدیران و کارشناسان ارشد
- چارت سازمانی شرکت:
- بیان واحدهای موجود در شرکت به شکل نمودار چارت سازمانی
- شرح وظایف هر واحد
- فهرست کارشناسان شرکت به تفکیک تخصص برای مثال تحلیلگر و طراح، برنامه نویس و...
- همکاران تجاری داخلی و خارجی که فعالیت آن ها به نحوی با موضوع مسابقه مرتبط باشد.

۴. راه کار معقول و قابل اجرا و شرح چگونگی پروژه

- پیشنهاد فنی انجام پروژه
- ساختار تفکیکی کار
- حوه انجام کار در هر بخش از ساختار تفکیکی کار
- مستندات و محصولات ارائه شونده در هر بخش از ساختار تفکیکی کار



- تخصص های در نظر گرفته شده به همراه تعداد آن ها و مقطع زمانی مورد نیاز
- پیشنهادات و نقطه نظرات اصلاحی
 - ذکر پیشنهادات و نقطه نظرات اصلاحی
 - مزایا و لزوم انجام این پیشنهادات
- نحوه مدیریت پروژه
- آنالیز قیمت پیشنهادی با توجه به ساختار تفکیک کار و نفر / ساعت کارشناسی
- بیان نرخ نهایی انجام پروژه مورد مسابقه به ریال به عدد و حروف
- تمام پیوست های الزم برای تهیه پیشنهاد با توجه به موارد ذکر شده در پیوست دو آمده است.

۴-۱- ضوابط و نحوه ارزشیابی پیشنهاد ها

شرکت در مسابقه توسط سازمان متقاضی

پس از دریافت مناقصه، شرکتهای متقاضی تا تاریخ ۱۳۹۹/۰۸/۱۵ فرصت دارند اسناد مناقصه را بررسی کنند و در صورت نیاز در جلسه های پرسش و پاسخ شرکت نمایند. جلسات پرسش و پاسخ در تاریخ های ۱۳۹۹/۰۸/۲۰ و ۱۳۹۹/۰۸/۲۵ برگزار میگردد.

سپس شرکت های متقاضی فرصت دارند تا تاریخ ۱۳۹۹/۰۹/۳۰ فرم های ارائه پیشنهاد خود را در قالب های مشخص در بخش های قبل، برای بررسی به شرکت ارسال نمایند (نحوه ارسال در بخش تهیه پیشنهاد توضیح داده شد).

زمانبندی برگزاری مسابقه

مسابقه در روز ۱۰/۱۰/۱۳۹۹ برگزار میشود. شرکتهایی که از شرکت در مسابقه منصرف شدند باید حداکثر تا تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۰۸ انصراف خود را اعلام نمایند. در غیراین صورت



مبلغ ودیعه پس داده نخواهد شد. هم چنین در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۰ نتیجه نهایی اعلام میشود.

زمانبندی تجدید مسابقه

در صورتی که پس از پایان مهلت اسناد، تعداد شرکتهای متقاضی کمتر از ۵ شرکت باشد، این شرکت بعد از بررسی و تصحیح اشکالات احتمالی مسابقه را بار دیگر در تاریخ ۲۰/۱۱/۱۳۹۹ برگزار میکند. و فرصت مجددی برای دریافت اسناد مناقصه و شرکت در مناقصه را فراهم میکند. تغییرات زمانی دیگر مربوط به اعلام برنده و سایر موارد نیز متعاقباً اعلام می شود.

نحوه ارزیابی پیشنهادات

پس از اینکه مهلت ارسال پیشنهاد برای شرکت در مسابقه به پایان رسید، فرآیند ارزیابی پیشنهاد و انتخاب برنده واجد شرایط آغاز میگردد. برای جلوگیری از تضییع هرگونه حقی از شرکت کنندگان این ارزیابی با استفاده از یک سری پارامترهای ارزیابی از پیش تعیین شده انجام میشود.

تمامی پیشنهاداتی دریافتی به صورت زیر مورد ارزیابی قرار می گیرند:

۱- بررسی اطلاعات حقوقی

۲- ارزیابی توان مدیریتی و اجرای شرکت

۳- ارزیابی توان فنی شرکت پیشنهاد دهنده

۴- ارزیابی قیمت پیشنهادی

در ابتدا بررسی ۳ مرحله نخست انجام میشود و شرکتهایی که از شرایط الزام برخوردار بودند، پذیرفته میشوند تا قیمت پیشنهادی بررسی شود و به شرکت هایی که در سه مرحله اول پذیرفته نشدند فرصت یک هفتهای برای اعتراض داده میشود و در صورت اعتراض دلایل حذف شرکت از روند مسابقه به آنها اعلام میگردد و فرصت دارند تا در این هفته اسناد ارسالی خود را اصلاح و ارسال نمایند. بعد از بررسی تجدید نظرها، اسامی شرکت های پذیرفته شده برای اعلام قیمت، اعلام می شود.

اعلام برنده مسابقه

شرکت های پذیرفته شده تا تاریخ ۱۳۹۹/۱۱/۱۵ فرصت دارند تا قیمتها را ارسال نمایند. بعد از پایان مهلت، با حضور نمایندگان شرکتهای متقاضی در روز ۲۰/۱۱/۱۳۹۹ جلسهای برگزار میگردد و قیمتهای پیشنهادی آنها اعلام می شود. سپس در فرصت یک



هفته‌های با توجه به قیمت ها و امتیازات گرفته شده در مراحل ۱ تا ۳ پی شنهادات بررسی میشوند و برنده از طریق پرتال شرکت و همچنین روزنامه محلی همدان پیام اعلام میشود.

جدول امتیازات :

ردیف	بخش	شرایط	امتیاز
1	بخش اطلاعات حقوقی	کامل بودن مدارک	5
2	بخش توان مدیریتی و اجرایی	حداقل ۳۰ سابقه اجرایی مرتبط	25
3	بخش توان فنی		40
4	بخش قیمت	تفاوت نهایت ۳۰ درصدی با برآورد قیمتی	30
5	مجموع		100

۱-۵- شیوه امتیاز دهی

۱. بررسی اطلاعات حقوقی

در این بخش مدارک ارسالی شرکت متقاضی بررسی می شوند و در صورتی که شرکتی نقض مدارک داشته باشد و توانایی اصلاح آن را در فرصت داده شده نداشته باشد از شرکت در مسابقه محروم میشود. کامل بودن مدارک در این قسمت جز موارد لازم پروژه است.

۲. ارزیابی توان مدیریتی و اجرایی شرکت

در این بخش توانایی های شرکت متقاضی از جنبه های مختلف بررسی می شود. تنها شرکت هایی در این مرحله پذیرفته می شوند که بتوانند حداقل نیمی از امتیازات را دریافت نمایند. حتی در صورت کسب کمتر از نیمی از امتیاز در صورتی که شرکت متقاضی سابقه اجرایی مرتبط با پروژه را نداشته باشد . در این مرحله پذیرفته نمی شود.

۳. ارزیابی توان فنی شرکت پیشنهاددهنده



در این بخش توانایی های فنی شرکت متقاضی بررسی می شود . شرکت هایی در این مرحله پذیرفته می شوند که بتوانند حداقل ۶۰ درصد از امتیازات این بخش را دریافت نمایند.

۴. ارزیابی قیمت پیشنهادی

قیمت پیشنهادی شرکت ها باید در محدوده برآورد قیمت باشد . چنانچه قیمت پیشنهادی یک شرکت اختلاف بیشتر از ۳۰ درصد با این برآورد داشته باشد شرکت متقاضی حذف خواهد شد. در این ارزیابی پایین ترین قیمت پیشنهادی که در محدوده مورد نظر قرار گرفته باشد ، بالاترین امتیاز را کسب می نماید و به همین ترتیب سایر شرکت ها امتیاز دهی می شوند . در سه بخش اول، اگر در مدارک ارسالی شرکت پیشنهاد دهنده نقایص مشاهده گردد که ام،ان برطرف نمودن آن نقایص وجود داشته باشد با اطلاع به شرکت پیشنهاد



دهنده و با ارائه یک فرصت ۴۸ ساعت، شرکت را از نقص مدارک ارائه شده مطلع، و ام، ان و فرصت تکمیل مدارک به آن داده م^۲شود

۱-۶- قوانین و مقررات

شرکت در مسابقه، به معنای پذیرش قوانین زیر م^۲باشد:

۱. هر شرکت متقاضی حق تنها یک بار شرکت در مسابقه را دارد و عدم رعایت این بند، باعث اخراج شرکت متقاضی خواهد شد.

۲. در صورت^۲که در هر مرحله ای از بررسی پروژه شرکت های متقاضی، نیاز به هزینه ای برای استعلام مدارک شرکت متقاضی یا سایر موارد باشد، هزینه استعلام بر عهده شرکت پیشنهاد دهنده خواهد بود.

۳. در صورت ایجاد تغییر در اسناد مسابقه از طریق پورتال سازمان اطلاع رسان^۲خواهد شد.

۴. تغییر اسناد ارسال شده از طرف شرکت متقاضی پذیرفته نخواهد شد، به جز اسنادی که توسط مسئولین مسابقه برای تکمیل اطلاعات از شرکت متقاضی درخواست می شود.

۵. در انتهای پروژه، شرکت متقاضی حق فروش نسخه ای از آن را به هیچ شرکت دیگری در نخواهد داشت و همچنین موظف است تمام^۲کدهای مربوطه و گزارش انجام پروژه را به صورت کامل در اختیار شرکت قرار دهد.

۶. پیمانکار موظف است با طراحی برنامه آموزشی مناسب و تهیه مستندات آموزشی مورد نیاز، ضمن نصب برنامه، مهارت استفاده از نرم افزار را به کاربران سیستم آموزش بدهد.

۷. پیمانکار تا دو سال وظیفه پشتیبانی در قبال ایرادات و مش،لات ناشی از طراحی و برنامه نویسی سیستم را دارا است و همچنین تا شش ماه باید به صورت کامل وظیفه پشتیبان^۲را بر عهده داشته باشد.



۷-۱- دستورالعمل جلسه پرسش و پاسخ آنلاین

جلسه در همین برنامه گوگل Duo صورت میگیرد به دلیل ویروس کرونا که جلسه با عنوان : جلسه پرسش و پاسخ به منظور رفع ابهامات موجود در نیازمندی های سیستم که باب آشنایی نیز می شود با برنامه و نقطه مثبت و ضعف برنامه و مباحث مورد بحث:

۱. پرسش و پاسخ در مورد ابهامات فنی پروژه و نیازمندی های عملکردی و غیر عملکردی آن

۲. توضیح در مورد اسناد و مدارک خواسته شده در سند مسابقه

۳. پرسش و پاسخ در مورد هزینه های پروژه

توجه ۱: دو جلسه صورت میگیرد که جلسه اول در تاریخ ۱۴۰۰/۰۱/۲۷ که در آخرین جمعه فروردین ماه و جلسه دوم در اولین جمعه اردیبهشت ماه صورت میگیرد یعنی مورخ ۱۴۰۰/۰۲/۰۳

توجه ۲: باید حتما سه هفته قبل از برگزاری ، نام خود را ثبت نام کنید که با ارسال ایمیل به مسئول مرتبط این ثبت نام صورت میگیرد.

۸-۱- نحوه بررسی سازمان توسط شرکت های متقاضی

با مراجعه به سایت ما و به صورت مجازی این کار صورت میگیرد.

۹-۱- تیم تهیه کننده ی درخواست برای ارائه پیشنهاد RFP

نام و نام خانوادگی	سمت	سن
۱ علیرضا شبانی	مشاور و ناظر پروژه	23
۲ عرفان صفری	مدیر فناوری اطلاعات	23
۳ محمدحسین ملونی	مدیر اجرایی	23
۴ امیرحسین طاهری	مدیر مالی	22

فصل دوم

اطلاعات فنی

۲-۱- مقدمه :

ارتباط، امری گریز ناپذیری است که در دوره های مختلف زندگی بشر همواره از نیازهای اولیه به حساب می آمده است. برقراری ارتباط اولین ضرورت زندگی اجتماعی است و می توان گفت کلیه اجزای جهان خواسته یا ناخواسته با هم ارتباط دارند و برای برآورده شدن نیازهای روزمره خود باهم در ارتباط هستند.

ارتباطات همیشه بر اراده قانع کردن، انتظار توزیع یا تقسیم داشتن و ضرورت با هم زندگی کردن، استوار است و به همین لحاظ، سه بعد خاص، شامل: انتقال، اشتراک و تبادل نظر را در بر دارد.

امروزه ارتباطات از طریق اینترنت، به بخش جدایی ناپذیر زندگی افراد تبدیل شده است و بسیاری از ما، برای صحبت کردن با دوستان یا همکاران، از برنامه های مختلف پیام رسان استفاده می کنیم. اگر چه محبوبیت یک برنامه، سهم عمده ای در انتخاب ما، جهت استفاده از آن را خواهد داشت، اما به هر حال امکانات و راحتی کار، به همراه سرعت بالا در انتقال تصویر و صدا، از دیگر مواردی است که در هنگام نصب یک برنامه پیام رسان به آن توجه خواهیم کرد. در این مقاله سعی داریم مقایسه ای بین برنامه هایی با قابلیت چت ویدیویی را انجام دهیم تا ببینیم هر کدام، چه ویژگی هایی دارند و کدام یک، نسبت به سایرین، برتری دارد. اما پیش از آن، لازم می دانیم چند نکته را یادآور شویم. کیفیت تماس ویدیویی از طریق هر کدام از این برنامه ها، به عوامل متعددی وابسته است. شاید مهم ترین موضوع، سرعت اینترنت است. هر چه سرعت انتقال داده ها بیشتر باشد، به طبع شاهد تاخیر کمتری در ارسال و دریافت صدا و تصویر خواهیم بود. مورد دیگر در خصوص کیفیت تصویر، دوربین سلفی دستگاه ها است. علاوه بر آن، نور محیط هم می تواند تاثیر زیادی در کیفیت تماس داشته باشد. عملکرد سخت افزاری دستگاه نیز یکی از عواملی است که در این زمینه تاثیرگذار خواهد بود. البته پرچمداران موجود در بازار، مشکلی در این زمینه نخواهند داشت و تنها برخی گوشی های پایین رده یا میان رده، ممکن است با اشکالاتی مواجه شوند.

۱،۱،۱ ۲-۱-۱- وضعیت برنامه

. کافی است پس از ورود به اپلیکیشن Duo شماره موبایلتان را وارد کنید. به فاصله ی بسیار کوتاهی یک اس ام اس حاوی کد فعال سازی به گوشی شما ارسال می شود که با استفاده از آن می توانید اپلیکیشن را فعال کنید.

رابط کاربری اپلیکیشن Duo فوق‌العاده ساده و کار کردن با آن بسیار آسان است. پس از فعال کردن نیاز به هیچ تنظیم خاصی نخواهید داشت. برای برقراری تماس تصویری کافی است روی دکمه‌ی دایره‌ای شکل بزرگ Video Call ضربه بزنید تا فهرست شماره تلفن‌هایی که روی گوشی ذخیره کردید نمایش داده شود. یکی از خوبی‌های این که اپلیکیشن Duo بر اساس شماره سیم‌کارت کار می‌کند این است که برای پیدا کردن دوستانتان هیچ کار خاصی نباید بکنید. نام افرادی که اپلیکیشن Duo را روی گوشی خود فعال کرده‌اند در بالای فهرست نمایش داده می‌شود

رمزگذاری سرتاسر (End-to-end encryption) یکی از ویژگی‌های خوب اپلیکیشن گوگل دو است. این نوع رمزگذاری یک سیستم ارتباطی است که تنها افراد دو طرف ارتباط، قادر به خواندن پیام‌ها هستند. در این نوع رمزگذاری شنود برای هیچ فردی حتی رساننده خدمات اینترنتی و ارائه دهندگان خدمات مخابراتی امکان‌پذیر نخواهد بود؛ همچنین امکان مراقبت و دستکاری پیام‌ها غیرممکن است.

این اپلیکیشن بر اساس شماره‌های تماس به کاربران اجازه می‌دهد تا از لیست تماس تلفن همراهشان با هر شخصی که می‌خواهند تماس تصویری برقرار کنند.

اپلیکیشن گوگل دو به طور خودکار بین اینترنت وای فای و داده‌ی خط تلفن همراه تغییر کاربری می‌دهد.

۱,۱,۲ ۲-۱-۲ - گواهینامه

شما میتوانید تمام گواهینامه را در سایت policies.google.com/privacy رویت کنید.

۱,۱,۳ ۲-۱-۳ - نیاز و انتظارات سیستم جدید

برای این سیستم جدید نیاز به با سرعت و با کیفیت بودن درانتقال تصویر به امن بودن بستر و در عین حال داشتن کاربردهای موثر دیگری همچون امکان اجرای موسیقی یا به اشتراک گذاری صفحه نمایش خود که این قابلیت ما رو نزدیک میکنه به داشتن یک تماس خوب با انتقال دیگر اطلاعات .

۱,۱,۴ ۲-۱-۴- محیط و زبان توسعه

از طریق یک مرورگر در دسترس است و برنامه هایی برای **Android** و **iOS** وجود دارد. که بزودی بر بستر **Android Tv** هم قابل اجرا است.

۱,۱,۵ ۲-۱-۵- قسمت‌هایی از پروژه که باید تحویل شرکت شود

نرمافزار: مالکیت نرمافزار در اختیار شرکت خواهد بود. از این رو نرمافزار موجود باید همراه تمامی کدهای مربوطه به صورت کامل تحویل داده شود.

مستندات نرمافزار: تمامی مستندات نرمافزار که بر اساس متد RUP تهیه و تولی د شده اند نیز باید به صورت کامل در اختیار شرکت قرار گیرد.

آموزش: کلیه آموزشهای مورد نیاز برای استفاده از نرمافزار باید به صورت مکتوب و الکترونیکی تهیه شود. نسخه الکترونیکی کی از طریق سامانه تحت وب قابل دری افت باشد.

سیستم پشتیبان گیری: الزم است پی مانکار، یک سیستم پشتیبان گیری مناسب را نیز در کنار نرمافزار طراحی قرار دهد. در صورت ایجاد مشکل در دادهها، آن ها را بازگردانی کند.

بازگردانی دادهها جزو پشتیبانی کامل محسوب شده و تا ۶ ماه بر عهده پی مانکار است.

پشتیبانی: پیمانکار تا دو سال وظیفه پشتیبانی در قبال ایرادات و مشکلات ناشی از طراحی و برنامه نویسی سیستم را دارا است و همچنین تا ۶ ماه باید به صورت کامل وظیفه پشتیبانی را بر عهده داشته باشد. کارفرما در مدت زمان تعیین شده برای پشتیبانی کامل، باید از ساعت ۸ تا ۲۴ هر روز آماده خدمات رسانی باشد، تا در صورت ایجاد هر گونه نقص در پروژه، آن را رفع نماید. همچنین باید ماه یانه نرمافزار نصب شده را مجددا تست نموده تا باگهای احتمالی را کشف نموده و رفع نماید. مشکلات ایجاد شده باید ظرف مدت ۳ روز رفع شوند در غیر این صورت پیمانکار جریمه خواهد شد. همچنین اگر مشکل ایجاد شده باعث از بین رفتن دادهها بشود پیمانکار موظف به ریکاوری دادهها میباشد.

فصل سوم

رهبری و مدیریت پروژه

۳-۱- طرح مدیریت پروژه

طرح مدیریت پروژه از مجموعه گزارش های خروجی پروژه بوده و سندی است که اصول، ضوابط و روش های مدیریت یک پروژه نرم افزاری را تعیین کرده و فعالیت های لازم جهت دستیابی به اهداف پروژه را مشخص می نماید. هدف اصلی از تهیه طرح مدیریت پروژه PMP اطمینان از این نکته است که همه عناصر درگیر در پروژه دید واحدی از اهداف، مراحل، سازماندهی، و رویه های فن ۲و مدیریتی پروژه کسب کرده اند و تلاش همه این عناصر در جهت دستیابی به اهداف پروژه هماهنگ و همسو شده است.

۱,۱,۶ ۳-۱-۱- اصول و ضوابط مقرر شده

- روند تهیه و تولید، در تمام ۲مراحل پروژه باید با ام،ان مشارکت کارفرما باشد.
- در ط ۲انجام مراحل پروژه، کارفرما می تواند نمونه ای غیر نهایی از پروژه خود را مشاهده و مورد آزمایش قرار دهد.
- پیمانکار موظف است در محدوده های زمانی مشخص گزارشی از پیشرفت پروژه را ارائه دهد.
- در صورت بروز مشکل در روند اجرایی پروژه، جلسه ای با حضور مدیران مسئول و پیمانکار برگزار خواهد شد.
- در مسیر پیشرفت پروژه، جلسه ای برای کنترل پروژه برگزار خواهد شد.
- جلسات کنترل پروژه در یک روز مورد توافق طرفین برگزار می شود.

۱,۱,۷

۱,۱,۸ ۳-۱-۲- زمانبندی پروژه

- پروژه باید حداکثر تا ۶ ماه پس از انجام مراحل قرارداد توسط پیمانکار آماده تحویل باشد.
- اگر در زمان مقرر شده پروژه به اتمام نرسد، ام،ان تمدید زمان تا سه هفته توسط کارفرما ام،ان پذیر است.
- اگر پروژه در مراحل پایانی و تست نهایی باشد، زمان مقرر شده با توافق کارفرما و پیمانکار قابل تمدید م ۲باشد.

- در صورت عدم تعهد و انجام نشدن پروژه تا پایان زمان مقرر، قرارداد فسخ خواهد شد و حق شکایت از پیمانکار توسط سازمان بهزیست محفوظ است.

•

۱,۱,۹ ۳-۱-۳- استاندارد های تولید و توسعه

در روند مدیریت پروژه باید در مراحل مختلف و قبل از تست نهایی بتوان بخش هایی از خروجی سیستم ها را مورد آزمایش قرار داده تا اشکالات احتمالی تصحیح گردد. همچنین ط ۲ وارد کردن اطلاعات به ورودی سیستم باید از صحت اطلاعات موجود اطمینان حاصل کرد.

۳-۲- روش انجام کار

۳-۳- چگونگی استقرار تیم و وظایف افراد تیم

نماینده شرکت پیمانکار باید در ساعات اداری ، در محل اتحادیه حضور داشته باشد . اتحادیه فضای مناسب کاری و لوازم اداری را برای نماینده شرکت فراهم می کند.

۳-۴- چگونگی تحویل ، نصب و راه اندازی پروژه

پیمانکار پس از تهیه یک نسخه کامل از پروژه، آن را بر روی سیستم های سازمان نصب و اجرا نموده تا از عمل، رد و امنیت کامل آن نسخه اطمینان حاصل نماید. نصب، راه اندازی و وارد کردن اطلاعات از سیستم قدیم به جدید به عهده پیمانکار است. همچنین پیمانکار با ارائه گزارش هر بخش از پروژه و پس از طی شدن یک دوره ۱۰۰ روزه ، ن بخش را به طور کامل تحویل می

دهد. مطابق با قرارداد پیمانکار موظف به تهیه مستندات آموزشی مورد نیاز و برگزاری جلسات آموزشی برای آموزش نصب و کار با برنامه می باشد.

۳-۵- روش آزمون پذیرش

در روش آزمون پذیرش موارد زیر طی می شود و به صورت مستندسازی شده به کاربر اطلاع داده می شود:

- برنامه ریزی آزمون پذیرش کاربر
- طراحی موارد تستی
- انتخاب تیم تست کننده
- اجرای موارد تستی
- مستندسازی از مراحل و نتایج تست
- رفع اشکالات و نواقص
- صورت جلسه و مستندسازی

۳-۶- آزمون عملکرد و کارایی

آزمون عملکرد و کارایی باید در محیط شبیه سازی شده و با داده های آماده تست شود، نتیجه تست در مستندات درج شود. همچنین باید میزان امنیت محیط شبیه سازی شده نیز آزمایش شود.

۳-۷- چگونگی آموزش

تمامی افرادی که می خواهند از نرم افزار استفاده کنند باید در جلسات آموزشی برگزار شده شرکت کرده و با قابلیت ها و نحوه کار با نرم افزار آشنایی کامل پیدا کنند. همچنین آموزش ها

به صورت مکتوب و الکترونی^۲ (قسمت راهنمای نرم افزار) در دسترس کاربران قرار خواهد گرفت. تامین فضا و امکانات آموزش^۲ بر عهده دستگاه اجرایی می باشد.

۳-۸- روش مستند سازی فرآورده های پروژه

کلیه مستندات پروژه باید به صورت مکتوب و الکترونی تحویل داده شوند، اما پیمانکار در نحوه ذخیره و مستند نمودن اطلاعات آزاد است.

۳-۹- چگونگی پشتیبانی

پیمانکار در مدت زمان تعیین شده برای پشتیبانی کامل، باید آماده خدمات رسانی باشد، تا در صورت ایجاد هرگونه نقض در پروژه، آن را رفع نماید. همچنین باید ماهیانه نسخه هایی از نرم افزارهای نصب شده را تست نموده تا باگ های احتمالی را کشف نموده و رفع نماید.

۳-۱۰- محدودیت های موجود در ارتباط با واگذاری بخشی از کار به پیمانکار ثالث

شرکت پیمانکار حق واگذاری بخشی از پروژه را به هیچ پیمانکار ثالث ندارد، در صورتی که پیمانکار فاقد توانایی انجام قسمتی از پروژه بشود، در صورت تایید مدیر اتحادیه، می تواند قسمت^۲ از پروژه را با نظارت اتحادیه به پیمانکار ثالث واگذار کند، کلیه هزینه های واگذاری به پیمانکار ثالث بر عهده پیمانکار اصلی خواهد بود. در صورت^۲ که مشخص گردد که پیمانکار از ابتدا توانایی انجام این قسمت از پروژه را نداشته است و در اسناد اولیه به دروغ عنوان نموده است که چنین توانایی را دارا می باشد، با جرمه رو به رو خواهد شد.

فصل چهارم

قیمت و بودجه

۴-۱- نحوه ی قیمت گذاری

هزینه های پیشنهادی خود را در قالب موارد زیر ارسال نمائید.

- نرم افزارهای مورد استفاده (شامل لایسنس و ...)
- تجهیزات سخت افزاری مورد نیاز
- مجموع هزینه نفر ساعت کارشناسی طراحی نرم افزار (نرخ مصوب انجمن شرکت های انفورماتیک ایران)
- هزینه نصب اولیه
- هزینه مستند سازی و تحویل نهایی
- هزینه آموزش ، استقرار و رفع اشکالات
- هزینه پشتیبانی کامل تا ۶ ماه و پشتیبانی خدمات تا ۲ سال

توضیحات

۱. قیمت های اعلام شده قیمت های نهایی شرکت متقاضی هستند ، مالیات ، عوارض و سایر موارد هر قسمت باید توسط شرکت متقاضی در همین قیمت ها در نظر گرفته شود.
۲. لیست هزینه ها باید کاملاً شفاف باشد و نباید هیچگونه ابهامی در آن وجود داشته باشد.
۳. مبلغ اعلام شده باید به ریال باشد.
۴. در صورتی که مبلغ اعلام شده کمتر از ۳۰ درصد ، یا بیشتر از ۳۰ درصد قیمت برآورده شده باشد ، شرکت متقاضی لازم است مبلغ را به عنوان التزام اجرای پروژه به عنوان ودیعه بپردازد.

نحوه ی پرداخت

با توجه به انجام پروژه در چند فاز و به روش **Prototyping** ، بعد از موفقیت آمیز بودن هر بخش در طول انجام پروژه بخشی از هزینه توسط کارفرما به پیمانکار داده خواهد شد. نحوه پرداخت هزینه در این بازه های زمانی توسط جلسه ای بین کارفرما و پیمانکار قبل از آغاز اجرای پروژه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. تا قبل از تحویل نهایی پروژه ۵۰ درصد از مبلغ کل پروژه به پیمانکار پرداخت می شود . باقی مانده هزینه ی پروژه حداکثر یک ماه بعد از تحویل نهایی و استقرار پروژه پرداخت خواهد شد.

پیوست ها

