

اپلیکیشن موبایل، کم هزینه ترین راهکار ارتباط جمعی

پروژه طراحی و تولید اپلیکیشن موبایل

FAVA

# پروپوزال طراحی و تولید اپلیکیشن موبایل

کم هزینه ترین راهکار ارتباط جمعی

## نسخه دانشگاه خوارزمی

عنوان	موضوع	نگارش	تهیه کننده:
طرح پیشنهادی	پروپوزال طراحی و تولید اپلیکیشن موبایل	نسخه ۱	مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات
نام کارفرما: دانشگاه خوارزمی			
تاریخ درخواست:			
تاریخ ارایه پروپوزال:			
شماره سند:			

## فهرست مطالب

۴	شرح نیاز
۴	هدف از داشتن اپلیکیشن موبایل
۵	ویژگی های اپلیکیشن موبایل
۵	مزایای اپلیکیشن موبایل برای صاحبان کسب و کار
۵	اپلیکیشن های پیش رونده
۶	ویژگی های منطبق با ساختار دانشگاه
۶	اجرای پروژه در یک نگاه
۷	مشخصات فنی پروژه
۸	فرایند انجام کار
۸	ورودی ها و پیش نیازهای اولیه
۹	خروجی نهایی و پردازش های اصلی
۱۰	نگهداری داده ها
۱۱	تعداد کاربران استفاده کننده
۱۱	پیش نیازهای نرم افزاری
۱۲	پیش نیازهای سخت افزاری
۱۳	جزئیات و امکانات برای تولید و طراحی اپلیکیشن موبایل
۱۳	سوابق اجرایی مجری
۱۴	فهرست کارشناسان مرتبط با پروژه
۱۴	مشخصات همکاران تجاری مجری
۱۴	اطلاعات تماس نماینده مجری
۱۴	پرسشنامه اطلاعات تماس کارفرما
۱۵	امکانات کلی طراحی اپلیکیشن
۱۵	امکانات خاص طراحی اپلیکیشن برای دانشگاه منطبق با نیازهای سازمان
۱۸	دیاگرام تولید برنامه
۱۹	نمونه فرم گزارش وضعیت پروژه
۱۹	نظارت و کنترل آزمون پیشرفت پروژه
۲۱	مراحل طراحی گرافیکی اپلیکیشن
۲۲	زمانبندی اجرای پروژه
۲۲	بسته پیشنهادی
۲۳	سرویس ها و افزودنی های قابل ارائه بر بستر موبایل
۲۴	تکنولوژی های مورد استفاده
۲۴	خدمات قابل ارائه پس از اجرای پروژه
۲۵	برآورد هزینه دقیق پروژه
۲۷	شرایط پرداخت هزینه ها
۲۸	تعهدات مجری در اجرای پروژه
۲۸	نظارت بر اجرای پروژه
۲۹	تعلیق انجام خدمات
۲۹	گواهینامه انجام کار و دوران ضمانت آن
۲۹	حقوق مالکیت مادی و معنوی
۳۰	قوانین و حل اختلاف
۳۰	فسخ پروژه
۳۱	ریسک های پروژه

مقدمه :

هم‌اکنون اکثر شرکت‌ها و سازمان‌ها، جهت برقراری ارتباط و ارائه محصولات و خدمات به‌سرعت به‌سوی برنامه‌های مبتنی بر موبایل که به اپ یا اپلیکیشن<sup>۱</sup> معروف است روی آورده‌اند مهم‌ترین دلیل آن‌هم نفوذ گسترده موبایل در تمامی افراد یک جامعه است یک اپ<sup>۲</sup> می‌تواند کاتالوگی از خدمات<sup>۳</sup> یک شرکت باشد یا یک ابزار کارآمد جهت ارائه امکاناتی که امروزه توسط وب‌سایت‌ها و یا سایر نرم‌افزارها ارائه می‌گردد، چه مالک و صاحب کسب‌وکاری باشید چه نه! در حال یک اپ قادر است تجارتي نو را برای شما رقم بزند بسته به ایده‌ای که دارید قادرید تا به نحو احسن با یک ابزار کوچک اما در دست همه، تعاملی سازنده با کاربران و مشتریان خود برقرار سازید اهمیت اپ موبایل آن‌قدر گسترده است که پلتفرم‌های متنوعی برای طراحی ارائه‌شده و روزبه‌روز بر گسترش استفاده از فناوری‌های مبتنی بر موبایل افزوده می‌شود تنها دلیل این امر نیز تولید و وجود میلیون‌ها تلفن همراه هوشمند است. تلفن‌های همراه هوشمند<sup>۴</sup> در حقیقت کامپیوترهای همراهی است که همیشه همراه کاربران است با ارائه یک ایده نو می‌توانید بر بستر موبایل، مشتریان خود را همیشه همراه داشته باشید. رشد فروش نرم‌افزارهای موبایل امروز به بی‌بدیل‌ترین و پول‌سازترین ابزارهای تکنولوژی مبدل شده. پس با کمی هوشمندی می‌توان تجارت را بر این اساس از نو پایه‌ریزی کرد و با مشتریانی به گستردگی کشور در ارتباط بود. طبق آمار غیررسمی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه در حدود ۹۵٪ از مردم دارای تلفن همراه و قریب ۶۵٪ دارای تلفن هوشمند هستند کما اینکه بیش از ۷۵٪ وقت کاربران در اپ‌های موبایل و در سفرهای درون‌شهری و برون‌شهری صرف می‌گردد.

طرح پیشنهادی:

مطمئناً برای شما که مدیریت یک دانشگاه یا مسئولیت معرفی خدمات آن را بر عهده دارید یافتن روش‌های پر بازده و در عین حال با هزینه‌ی معقول برای معرفی خدمات و محصولات از مهم‌ترین اهداف است.

موبایل اپلیکیشن از جمله این روش‌هاست که می‌توانید با کمترین هزینه‌ی ممکن بیشترین بازدهی را برای دانشگاه خود به ارمغان بیاورید. چرا که شما خدمات را روی پرکاربردترین وسیله‌ای که در تمام لحظات در دسترس افراد هست معرفی و بطور قابل توجهی در هزینه‌های چاپ و مصرف کاغذ صرفه‌جویی کرده‌اید. با استفاده از موبایل اپلیکیشن شما مطمئن خواهید بود که محصول شما به صورت کاملاً داوطلبانه توسط دریافت‌کننده روی گوشی نصب شده است و او برای دیدن خدمات و محصولات شما مشتاق است.

همانگونه که مستحضر هستید راه‌اندازی سامانه‌هایی مانند سیستم جامع گلستان، چارگون و غیره نیازمند هزینه‌های گزاف مالی و زمانی جهت نیازسنجی، پیاده‌سازی، صحت‌سنجی و اجرا می‌باشد و امکان پیاده‌سازی اینگونه سامانه‌ها را برای دانشگاه به صورت بومی غیر ممکن می‌سازد. اما در این طرح تلاش ما بر این است تا خدمات رفاهی، آموزشی، فرهنگی و... ارائه شده در دانشگاه را برای دانشجویان، اساتید و کارکنان که گاهی بسیار پیچیده و پراکنده در سامانه‌های مختلف وجود دارند را در غالب یک اپلیکیشن تلفن همراه، به صورت یکپارچه طراحی نموده و با اضافه کردن امکانات گسترده و نوآورانه دیگر سامانه‌ای بومی برای آسایش کلیه کاربران فراهم سازیم.

## هدف از داشتن اپلیکیشن موبایل

امروزه تلفن‌های همراه هوشمند و تبلت‌ها، بیشترین وسایلی هستند که کاربران از آن‌ها استفاده می‌کنند. افزایش تعداد کاربران تلفن‌های همراه، برنامه‌نویسی موبایل و طراحی اپلیکیشن‌های کاربردی هم‌اکنون جزو مهم‌ترین تخصص‌ها در بازار تکنولوژی به‌شمار می‌رود. در حال حاضر برنامه‌نویسی موبایل<sup>۵</sup> شامل برنامه‌نویسی اندروید و برنامه‌نویسی روش‌های نوین جهت حرکت در مسیر پیشرفت تکنولوژی می‌باشد و روی کار آمدن این گوشی‌های هوشمند<sup>۶</sup> و انواع تبلت<sup>۷</sup>‌ها در بازار با انواع سیستم‌عامل‌ها همچون اندروید، آی او اس (IOS) و ویندوز موبایل می‌توان امکاناتی بسیاری را برای کاربران فراهم نمود. برنامه‌نویسی موبایل همراه و همگام بودن با تکنولوژی است و از اصلی‌ترین و اساسی‌ترین مواردی است که شرکت‌ها باید در طرح خود برای آن در نظر بگیرند. برنامه‌نویسی اندروید<sup>۸</sup> و برنامه‌نویسی آی او اس<sup>۹</sup> می‌بایست همگام با استانداردهای روز و با

۱ Mobile Application

۲ App

۳ Service Catalog

۴ Smart Phones

۵ Mobile programming

۶ Smart phone

۷ Tablet

۸ Android Programing

۹ IOS Programing

استراتژی هدفمند صورت پذیرد. تولید نرم افزارهای تلفن همراه می تواند در بخشه ای متفاوتی مانند دانشگاه ها، فروشگاه های آنلاین، وبسایت های تخفیف گروهی، وبسایت های کتابخانه مجازی، حسابداری، امور اطلاع رسانی، مارکتینگ<sup>۱</sup> و بسیاری مباحث دیگر انجام گیرد.

### ویژگی های اپلیکیشن (موبایل)

- ✓ همگام بودن با تکنولوژی
- ✓ افزایش راه های ارتباطی با کاربران
- ✓ افزایش جامعه بازار هدف
- ✓ افزایش اعتبار نام تجاری به واسطه گسترش محیط کاری
- ✓ افزایش راه های معرفی سازمان، محصولات و خدمات
- ✓ در دسترس بودن همیشگی
- ✓ ایجاد تنوع در نحوه معرفی سازمان
- ✓ افزایش توانایی در رقابت مؤثر با رقبای
- ✓ هدفمند کردن سطوح دسترسی کاربران به سازمان، خدمات و محصولات
- ✓ ارائه سرویس به شیوه ای متفاوت

### مزایای اپلیکیشن موبایل برای صاحبان کسب و کار:

- ✓ هزینه بسیار پایین نسبت به سایر راهکارها
- ✓ عدم نیاز به تجهیزات گران قیمت،
- ✓ محبوبیت استفاده نسبت به سایر روش ها
- ✓ سازگار با اکثر نرم افزارهای و وبسایت ها
- ✓ مناسب جهت کلیه موارد
- ✓ محیطی بسیار زیبا و کاربرپسند
- ✓ ابزاری همیشه در دسترس برای معرفی بهتر خدمات و برند
- ✓ و صدها مزیت دیگر که از آن بی نصیب نخواهید شد...

### اپلیکیشن پیش رونده یا AWP :

وب اپلیکیشن پیش رونده یک نرم افزار تحت وب است که یک وبسایت را در قالب یک اپلیکیشن در تلفن های هوشمند یا تبلت ها به نمایش می گذارد. در واقع نرم افزارهای پیش رونده تلاش می کنند تا کاربرد یک نرم افزار بومی را ارائه دهند با این تفاوت که در قالب یک مرورگر یک وبسایت را به نمایش خواهند گذاشت.

به زبان ساده تر، نرم افزارهای پیش رونده یک وبسایت هستند که با استفاده از یک مرورگر مثل گوگل کروم وارد آن می شوید. شما با یک اپلیکیشن سر و کار دارید که همه ی تعاملات یک نرم افزار معمولی و بومی را خواهد داشت. بعد از ورود از شما پرسیده خواهد شد که آیا قصد دارید یک آیکون از آن را به گوشی خود اضافه کنید یا نه؟ پس از انجام این کار کفایت روی آیکون اضافه شده در گوشی خود بزنید تا مانند یک اپلیکیشن و بدون ورود به مرورگر از آن استفاده کنید.

- اپلیکیشن های پیش رونده دارای چند ویژگی بسیار مهم می باشند :

۱. عمومی بودن:

یکی از اصلی ترین خصیصه های نرم افزارهای پیش رونده عمومی بودن است. این نوع نرم افزارها باید به طور کامل برای همه ی کاربران فارغ از اینکه چه مرورگری دارند قابل استفاده باشد.

۲. پاسخگو بودن:

خصوصیهی دیگر همهی اپلیکیشنهای پیش رونده ریسپانسیو بودن آن است. این اپلیکیشنها مهم نیست که روی چه پلتفرمی اجرا می شوند؛ لپ تاپ، گوشیهای هوشمند یا تبلتها، موضوع مهم این است که نرم افزار پیش رونده باید با همهی پلتفرمها با هر اندازهی تصویری که دارند سازگار باشد.

طراحی مشابه با اپلیکیشنهای بومی: وب اپلیکیشنهای پیش رونده باید طراحی کاربر پسند داشته باشند و رابط کاربری آنها کاملاً شبیه به یک اپلیکیشن باشد. در واقع باید تعاملات عادی یک نرم افزار بومی را ارائه دهند.

۳. امن بودن:

نرم افزارهای پیش رونده باید برای حفظ امنیت دادهی کاربران خود از پروتکل HTTPS استفاده کنند.

۴. در دسترس بودن:

کاربران باید به راحتی بتوانند این نوع وب اپلیکیشنها را پیدا کنند. در واقع باید بتوان با یک جستجوی ساده در اینترنت وب اپلیکیشن پیش رونده را پیدا کرد. برای استفاده از این نرم افزارها نیازی به استفاده از فروشگاههایی نظیر Appstore نخواهد بود.

۵. دسترسیهای سیستمی:

اپلیکیشنهای پیش رونده باید دسترسیهای سیستمی هم داشته باشند.

۶. به روزرسانی:

نرم افزارهای تحت وب پیش رونده باید به طور مکرر به روزرسانی شوند و آخرین نسخه از وبسایت و کاربرد خود را در اختیار کاربران قرار دهند. این موضوع بدون اطلاع کاربر انجام می شود و به روزرسانیهای انجام شده حجمی از افراد کم نمی کند. چرا که همهی اتفاقات روی سرور ارائه دهندهی AWP انجام می شود.

۷. قابلیت نصب شدن روی گوشی و تبلتها:

AWP ها باید روی گوشیها نصب شوند. در واقع کاربران برای استفاده از آنها باید روی آیکون اپلیکیشن ایجاد شده بزنند تا بتوانند آن را اجرا کنند. البته باید این موضوع را در نظر داشته باشید که برای نصب آن باید ابتدا یک بار با استفاده از مرورگر وارد آن شده و سپس آیکون وب اپلیکیشن پیش رونده را به صفحهی اصلی اضافه کنید.

۸. قابلیت اشتراک گذاری داشته باشند:

اپلیکیشنهای پیش رونده باید برای هر بخشی از اپلیکیشن خود دارای یک URL یکتا باشند. تا کاربران بتوانند تجربههای متفاوت خود را با دیگران به اشتراک بگذارند.

## ویژگی های منطبق با ساختار دانشگاه

سامانه موبایل دانشگاه، برای دسترسی سریع به خدمات مختلف دانشگاه است. این سامانه علاوه بر ارائه خدمات عمومی به تمام کاربران برخی خدمات خاص را با توجه به هویت کاربر ارائه می نماید. سامانه مورد نظر می بایست در دو قالب فارسی و انگلیسی ارائه گردد.

## اجرای پروژه در یک نگاه

کلیات و چشم انداز تخمینی چه از نظر هزینه و چه از نظر زمان برای اجرای این پروژه بصورت تیتروار درج شده که دیدی کلی از صفر تا صد پروژه را در اختیار شما قرار خواهد داد. لذا این آیتم ها صرفاً آرایه یک دید کلی است و بی تردید در هنگام عقد قرارداد و اجرای پروژه مقادیر دقیق از جمله زمان دقیق شروع، زمان واقعی اتمام، هزینه دقیق تمام شده و سایر ملزومات پس از ارزیابیهای نهایی می بایست ارائه گردد.

اما این چشم انداز همچنین می تواند سبب شود تا بخوبی همه چیز را چه از بعد زمانی و چه بعد هزینه ای و حقوقی بررسی نمایید تا علاوه بر آگاهی کافی، بهترین تصمیم را اخذ کنید.

## مشخصات فنی پروژه

نمونه جدول زیر یک ارزیابی های اولیه از نیازهای مطرح شده کارفرمایان در ارتباط با چنین پروژه ای است این جزئیات فنی در حین اجرای پروژه، می تواند بیشتر یا کمتر از این موارد باشد فلذا با توجه به طرح درخواست، بررسی زیر جهت اطلاع با رعایت اولویت بندی انجام تنظیم شده است: چراکه بر اساس همین مشخصات فنی ساختار اولیه و استاندارد اراجع پروژه پایه ریزی می گردد که همین مشخصات فنی پروژه که به چارچوب پروژه نیز معروف است علاوه بر یکپارچگی در پیشرفت و توسعه کار، سبب کاهش هزینه های تولید در آینده نیز خواهد شد



### جزئیات فنی پروژه بر اساس نیازهای مطرح شده کارفرما

اولویت	عنوان	ردیف
01	طراحی نرم افزار ترجیحا با معماری .NET یا J2EE ، طراحی لایه ای ایمن و Clear Code	۱
01	بانک اطلاعاتی Oracle یا SQL Server	۲
03	پیاده سازی بوسیله زبانهای برنامه نویسی Object Oriented ترجیحا #.NET ی سایر سکوهای ایمن	۳
04	طراحی نرم افزار ترجیحا به صورت Web-based و امکان دستیابی مستقیم از هر نقطه دلخواه به کمک اینترنت، اینترنت و شبکه داخلی میسر باشد.	۴
04	استفاده از سیستم عامل Microsoft Windows Server به عنوان سرور در صورت طراحی به شیوه Client Server یا چند لایه	۵
04	در صورت نیاز استفاده از متدولوژی های توسعه بانک اطلاعاتی نظیر OLAP ، OLTP	۶
01	عدم محدودیت نرم افزار در تعداد کاربران همزمان	۷
01	قابلیت ایجاد سطوح دسترسی	۸
01	امکان ثبت و ثبت کلیه وقایع سیستم و کاربران و LOG گیری کامل در تمام سیستم	۹
01	عدم وابستگی نرم افزار به سیستمهای سخت افزاری خاص و قابل پیاده سازی بر روی شبکه کشور	۱۰
02	داشتن ابزارهای فرم ساز، گزارش ساز، مدیریت میز کار	۱۱
01	قابلیت ایجاد فایل های خروجی با پسوند نرم افزارهای Office و PDF	۱۲
01	استفاده از Unicode Encoding در طراحی واسط کاربر	۱۳
01	مستند سازی کامل پروژه و ارائه مستندات زیر در قالبهای مشخص شده یا بر اساس استانداردهای نظیر RUP و....	۱۴
02	۵ سال پشتیبانی	۱۵

## فرآیند انجام کار

فرآیند اجرای کار یک چشم انداز مطلوب از مراحل و نحوه فعالیت را در راستای پیاده سازی ارایه خواهد نمود. بنابراین فرآیند صفر تا صد اجرای کار بصورت نمونه بشرح زیر است:



### فرآیند انجام کار

مرحله	عنوان	شرح
۱	ارایه طرح پروپوزال	ارائه مستندات شرکت
۲	تنظیم قرارداد	پس از تایید و تکمیل سایر نیازمندیها قرارداد منعقد می شود
۵	طراحی گرافیکی	یک یا چند نمونه UI مطابق با برند/سلیقه کارفرما طراحی می شود
۶	تولید و اجرا	بر اساس پلان برنامه ریزی تولید آغاز می شود.
۷	تست و شبیه سازی	انجام کلیه آزمون ها و تست های کارایی سیستم، کاربری، امنیت، تحمل خرابی و تحمل بار ترافیکی صورت می گیرد
۸	تحويل نهایی	گزارش هر فاز از سیستم را جداگانه ارائه و پس از تست، آموزش و استقرار سیستم تحويل موقت انجام و پس از یک دوره ۳ماه سیستم به طور کامل تحويل نهایی می شود
۹	انتشار	
۱۰	آموزش	آموزشهای راهبری و کاربری برای کارشناسان ذیربط در محل دستگاه اجرایی باید به صورت کارگاهی یا سمیناری باتامین فضا و امکانات آموزش بر عهده دستگاه اجرایی ارایه می گردد
۱۱	پشتیبانی	پشتیبانی بصورت حضوری و یا تلفنی و یا ریموت با SLA پاسخگویی سریع
۱۲	مستند سازی	کلیه مستندات باید به صورت مکتوب در قالب دفترچه های سیمی یا شیرازه شده ارائه گردد و فایل الکترونیکی قابل ویرایش آنها نیز تحويل دستگاه اجرایی گردد.

مدیریت پروژه، متناسب با نوع پروژه، یکی از مسائلی است که تولید در این مرحله از پروژه مدنظر قرار گرفته و تدوین شود. سیستم باید به گونه ای طراحی شود که به ساده ترین شکل و با بهره گیری از روشهای ابتکاری و هوشمندانه، نیازهای کاربران را پاسخگو باشد. مسلماً بهره گیری از چنین سیستم هایی، پیش از آغاز پروژه، مدیریت پروژه را آسان کرده و از وقوع بحرانهای جدی در حین اجرای پروژه جلوگیری می کند.

## ورودی ها و پیش نیازهای اولیه

بی تردید بدون داشتن اطلاعات پایه و ریز جزئیات سازمانی امکان اجرای یک پروژه ارزنده و شایسته مطابق با سلیقه و برند کارفرما کاری بس دشوار است لذا پسندیده است که آیتم های ورودی زیر جهت بررسی و درج در پیاده سازی پروژه جمع آوری گردد.





پیش نیازهای پایه		
ردیف	عنوان	
۱	معرفی یک نماینده	
۲	تکمیل و ارسال پرسشنامه	
۳	ارایه لوگو	
۴	ارایه متون و مستندات متنی لازم	
۵	ارایه تصاویر مرتبط در صورت لزوم	
۶	ارایه خط مشی پالیسی ها و سیاست های داخلی	
۷	ارایه لیست اطلاعات پرسنل در صورت لزوم	
۸	ارایه یا معرفی نمونه کارهای مشابه	
۹	ارایه عناوین یا کد رنگ بندی برند سازمانی	
۱۰	ارایه کلیه اطلاعات تماس	
۱۱	ارایه کلیه گواهینامه ها و افتخارات در صورت لزوم	

تیم برنامه ریزی باید توانایی، دانش و تجربه کافی را در زمینه تولید محتوا<sup>۱۱</sup> دارا باشد و بیشتر پیش نیازهای اولیه جدول فوق که از جنس محتوا هستند را به بهترین شیوه ممکن با مهندسی محتوا تولید و ارایه نماید موضوع برندسازی<sup>۱۲</sup> و رنگبندی برند نیز بسیار حائز اهمیت است چراکه سبب بهبود و گسترش کار سازمان خواهد شد.

### خروجی نهایی و پردازش های اصلی

خروجی نهایی پروژه: عبارتست از متن اصلی برنامه های سیستم<sup>۱۳</sup> و پایگاه های داده مربوطه و مستندات<sup>۱۴</sup> و ملحقاتی که برای اجرا و بهره برداری از سیستم لازم است. برنامه ها به عنوان امانت نزد کارفرما قرار می گیرد و کلیه حقوق مادی و معنوی سیستمها مربوط به مجری می باشد. و همچنین مستندات پروژه: که عبارتند از مجموعه مدارک و مستنداتی که در طول پروژه ایجاد میشوند شامل کلیه مستنداتی که مجری و کارفرما و دستگاه نظارت رد و بدل می نمایند. از قبیل: فرآورده های پروژه، صورتحسابها، ابلاغیه ها، اخطاریه ها، صورتجلسات ادواری و موردی و اظهار نظرها (دراین قسمت سایر تعاریف، اصطلاحات و اختصاراتی که چه در پروژه به آنها اشاره شده باشد و یا نباشد که لزوم وجود تعریف برای آنها به منظور جلوگیری از هرگونه اختلاف ضروری نماید ارائه میگردد): مستندات هر فاز به صورت کامل توسط مجری در سه نسخه ارائه می گردد و فرم گزارش وضعیت پروژه در پایان هر ماه توسط ناظر بایستی برای پروژه تکمیل می شود.

در نهایت پس از جمع بندی نهایی و اجرای تمام و کمال، موارد جدول زیر بعنوان خروجی نهایی باید در اختیار سازمان قرار گیرد:



### خروجی های مورد انتظار

ردیف	عنوان
۱	اپلیکیشن مبتنی بر یک یا چند پلتفرم همراه با سورس برنامه
۲	دریافت کلیه مستندات نهایی اجرای پروژه
۳	گزارش تحویل موقت ( گزارشات انجام هر مرحله)
۴	سایر مستندات در صورت وجود برخی نیازمندیهای خاص و سفارشی

نمونه فرم گزارش تحویل موقت در هر فاز از اجرا، راهنمای آموزش و کدنویسی منبع نرم افزار بصورت کاملا شفاف، آموزش کامل استفاده کاربری، ارایه انواع نسخ اپلیکیشن موبایل بر پایه پلتفرم مورد نظر، درج محتوا و به همراه اتصال اپ به وب سرویس و سایر سیستم های واکنشی اطلاعات نظیر وب سایت و... می بایست در اختیار دانشگاه قرار گیرد.



### نگهداری داده ها

نگهداری اطلاعات از اهمیت بالایی برخوردار است . لذا بر پایه نوع دیتابیس نیازمند نگهداری و بک آپ گیری منظم از داده ها وجود دارد . که این امر می بایست در دوره پشتیبانی توسط مجری صورت پذیرد.

### نگهداری اطلاعات

ردیف	عنوان
۱	تهیه و تنظیم برنامه های زمانبندی پشتیبان گیری از داده ها
۲	ارایه بهترین رسانه ذخیره سازی داده ها بر اساس نوع داده ها
۳	تست فایل های پشتیبان گیری شده در محیط آزمایشگاهی برای حصول اطمینان
۴	ذخیره سازی فایل های بک آپ در بازه های زمانی مختلف

در فناوری اطلاعات، این پشتیبان گیری می تواند مربوط به کپی برداری داده ها باشد. آن ها در احیای داده های اصلی نقش مهم دارند . سازماندهی ذخیره داده ها می تواند یک عامل مهم در حمایت از فرایند بک آپ گیری باشد. چندی روش برای سازماندهی ذخیره داده ها در محل های متفاوت وجود دارد. قبل از تعیین محل، لازم است استخراج و انتخاب داده ها عملی شود. به عبرتی باید پروژه زیر بار برود تا دیتا هم از آن استخراج شود. پس از وجود داده ها، روش های زلّی در بهینه کردن داده ها وجود دارند. سازمان دهی و رمزبرداری یک فرایند مهم در زمینه بهینه سازی داده هاست پس از آن اقدامات زمانبندی حفظ داده ها، قرارگیری داده در محل ذخیره سازی مناسب و در نهایت ، سنجش و اعتبارسازی رهن در نظر گرفته می شود؛

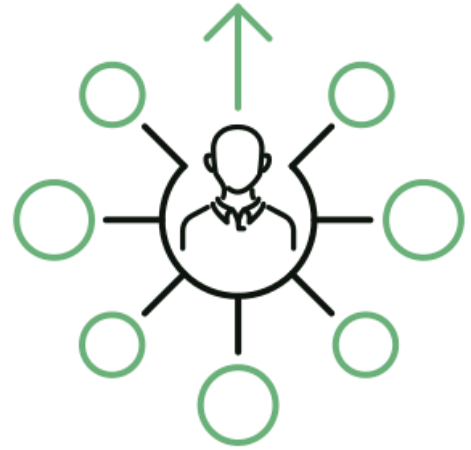
به علت تشابه، معمولا سیستم های پشتیبان گیری با سیستم آرشهو(بایگانی کردن) اشتباه گرفته می شود. پشتیبان گیری با دیگر فرایندها تفاوت دارد به این معنا که آرشهوها کپی اولیه داده ای هستند. اما سیستم پشتیبان گیری نشان می دهد که یک نقص می تواند عامل ضعف داده ای باشد. و پس از وقوع هر شکستی در پروژه، چگونه وضعیت را به حالت اول بازگرداند : برای این عملیات مدل ها یا رسانه های ذخیره سازی داده ها هم اولویت پیدا می کند:

- ذخیره دیسک DVD-R و CD-R

- دستگاه های ذخیره سازی نظیر **SAN Storage** و یا **NAS Storage**
- رسانه های محلی: نظیر هارد دیسک ها، فضاهای داخلی **ROM/RAM**
- فضاهای ابری یا **Cloud**

### تعداد کاربران استفاده کننده

بصورت پیش فرض ادمین یا راهبر پروژه یک یا چند نفر است و استفادکنندگان به وسعت کل افراد دانشگاه در تمام گروه ها هستند و کیفیت نوع سرویسی که قرار است از اپلیکیشن ارایه شود منوط به زیرساخت های مناسب سخت افزاری و پهنای باند شبکه نیز هست! مثلا در یک اپلیکشین موبایل از نوع پیام رسان مخاطب شما کل جهان است!



#### کاربران استفاده کننده

ردیف	عنوان	شرح
۱	ادمین اپلیکیشن	۱ یا چند نفر در صورت تعریف حدود دسترسی
۲	کاربران استفاده کننده	کل کاربران دانشگاه بدون محدودیت تعداد

### پیش نیازهای نرم افزاری

برخی نیازمندیها و پیش نیازهای نرم افزاری برای استفاده و زیربار رفتن پروژه مورد نیازست.



#### نیازمندی های نرم افزاری

ردیف	عنوان
۱	تهیه سرور مجازی یا فیزیکی میزبان اپلیکیشن
۲	تهیه IP اختصاصی برای وب سایت مرتبط با اپلیکیشن
۳	خرید گواهینامه امنیتی SSL برای سایت مرتبط با اپلیکیشن
۴	تهیه سرور مجازی یا فیزیکی میزبان دیتابیس اپلیکیشن

## پیش نیازهای سخت افزاری

برخی نیازمندیها و پیش نیازهای سخت افزاری برای استفاده و زیربار رفتن پروژه مورد نیازست.



### نیازمندی های سخت افزاری

ردیف	عنوان
۱	تهیه سرور مجازی یا فیزیکی میزبان اپلیکیشن
۲	لینک ارتباطی اینترنت
۳	لینک بک آپ یا پشتیبان ارتباطی اینترنت
۴	تهیه دستگاه های ذخیره سازی ار توع SAN/NAS برای دیتابیس اپلیکیشن

جزئیات و امکانات برای تولید و طراحی اپلیکیشن موبایل

جزئیات و امکانات قابل ارائه توسط ما برای تولید و طراحی اپلیکیشن موبایل	
✓	Android
✓	IOS
✓	Web
✓	Microsoft Windows
✓	Java
✓	Web Client
✓	به انتخاب کارفرما یا استفاده از الگوهای موجود
✓	طراحی ۳ اتود برای لوگوی اپ
✓	برنامه‌نویسی امن و سریع
✓	اتصال اپلیکیشن به وب‌سرویس و استفاده از محتویات سایت یا نرم‌افزار
✓	فارسی، انگلیسی
✓	امکان اجرای برنامه در تمامی سیستم‌عامل‌های تلفن همراه
✓	آموزش حضوری و غیرحضوری
✓	توسعه و گسترش بخش‌های اپ
✓	پشتیبانی آنلاین
✓	بدلیل تحریم‌های جدید و حذف اپلیکیشن‌های ایرانی از اپ استور و گوگل پلی، باید از ایران اپ و سیبچه و سایر منابع انتشار استفاده کرد

سوابق اجرایی مجری

کارفرما بر اساس اطلاعات زیر می‌توانید استعمال خود را از نحوه اجرا و حسن انجام کار مجری با سایر مشتریان و کارفرمایان دیگر اخذ کند.

ردیف	عنوان پروژه	نام مشتری	تاریخ اجرا	تاریخ اتمام	شماره تماس کارفرما

### فهرست کارشناسان مرتبط با پروژه

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سابقه کار	سمت در پروژه
				مدیر پروژه
				نماینده تام الاختیار مجری
				ناظر پروژه
				مدیر مالی پروژه
				مستندساز پروژه
				برنامه نویس
				کارشناس شبکه
				کارشناس امنیت
				گرافیکست

### مشخصات همکاران تجاری مجری

ردیف	عنوان شرکت تجاری	تاریخ آغاز همکاری	درصد مشارکت در اجرای پروژه / پروژه ها
۱			
۲			

### اطلاعات تماس نماینده مجری

اطلاعات کامل نماینده مجری می بایست ارائه گردد.

### پرسشنامه اطلاعات تماس کارفرما

اطلاعات عمومی کارفرما

اطلاعات عمومی کارفرما	
نام شرکت	
شخص نماینده	۱
سمت شخص نماینده	۲
تلفن دانشگاه	۳
تلفن شخص نماینده	۴
ایمیل شخص نماینده	۵
وبسایت دانشگاه	۶
ایمیل دانشگاه	۷

## امکانات کلی طراحی اپلیکیشن

اپلیکیشن موبایل نیز شبیه نرم افزارهای کامپیوتری می تواند بر اساس نوع نیاز شامل هر موضوعی و در هر حوزه ای باشد



شرح	نوع خدمات
طراحی گرافیک اولیه *	هسته اپلیکیشن با حداقل استانداردها
ایجاد، ویرایش، حذف، و پیکربندی مطالب*	
سیستم نظرسنجی *	
مدیریت و امکان عضویت کاربران*	
کنترل پنل مدیریتی *	
ایجاد، ویرایش، حذف، و پیکربندی منو*	امکانات تکمیلی
جستجوی مطالب *	
ورود اطلاعات ( درباره ما، معرفی، ...)*	
ارسال پیام کوتاه به کاربران عضو	
نقشه گوگل	
فرم درخواست همکاری	
جستجوی پیشرفته در بانک سایت ویژه	
پیاده سازی گرافیک خاص و انیمیشنی	
پخش کننده تصاویر ویدیویی	
وب فرم ویژه جهت سایر نیازمندیها	
گالری تصاویر پویا	
صدور گزارش کلیه داده ها به فرمتهای آفیس	
ارسال خبرنامه و تازه ها به اعضا	
اتصال به درگاه پرداخت بانکهای داخلی	
عضویت کاربران و مدیریت دسترسی	
استفاده از شبکه های اجتماعی	
همگام سازی با وبسایت / نرم افزار	
سیستم نظرسنجی / رای گیری	
پروفایل / صفحه اختصاصی هر کاربر	

## امکانات خاص طراحی اپلیکیشن برای دانشگاه منطبق با نیازهای سازمان

در ۴ دسته می توان موارد مورد نیاز را قرار داد



قابلیت های پایه سامانه موبایل (مشترک بین تمام کاربران)

- دسترسی به سامانه احراز هویت متمرکز دانشگاه (SSO)
- دسترسی به سامانه ایمیل دانشگاه
- دسترسی به سامانه تیکتینگ

- امکان شرکت و ثبت نظر در نظرسنجی های مختلف
- آگاهی از آخرین وضعیت اطلاعات اینترنت مربوط به کاربر
- آگاهی از تقویم وقایع مربوط به دانشگاه
- آگاهی از آخرین اخبار دانشگاه
- آگاهی از مهم ترین رویدادهای بخش های مختلف
- نقشه دانشگاه

#### قابلیت های سامانه موبایل برای دانشجویان:

- احراز هویت و مشاهده تصویر کارت دانشجویی
- آگاهی از وضعیت آموزشی ( برنامه کلاسی دانشجو- مشاهده نمرات - برنامه امتحانی - تقویم آموزشی - دروس ارائه شده دانشکده و ...)
- دسترسی به سامانه تغذیه (رزرو غذا - دریافت کد فراموشی)
- دسترسی به سامانه خوابگاه
- دسترسی به شورای صنفی
- دسترسی به انجمن های علمی
- دسترسی به کتابخانه
- دسترسی به منابع الکترونیکی
- دسترسی به سامانه آموزش مجازی
- دسترسی درون سازمانی به اعضای هیات علمی

#### قابلیت های سامانه موبایل برای اعضای هیات علمی:

- احراز هویت و مشاهده تصویر کارت شناسایی
- دسترسی به سامانه آموزش (برنامه کلاس های من - برنامه امتحانات - تقویم آموزشی و ...)
- دسترسی به کارتابل اتوماسیون اداری
- دسترسی به حکم و فیش حقوقی
- دسترسی به سامانه صفحه شخصی اساتید
- دسترسی به پروفایل پرتال اساتید
- دسترسی به سامانه پژوهشی
- دسترسی به کتابخانه
- دسترسی به منابع الکترونیکی

#### قابلیت های سامانه برای کارکنان:

- احراز هویت و مشاهده تصویر کارت شناسایی
- دسترسی به سامانه حضور و غیاب
- دسترسی به سامانه ثبت و درخواست مرخصی
- دسترسی به کارتابل اتوماسیون اداری
- دسترسی به سامانه حکم و فیش حقوقی
- دسترسی به سامانه آموزش کارکنان

سامانه جامع آموزش:

از طریق این سامانه می بایست کلیه اقدامات آموزشی هر یک از گروه های کاربری قابل ارائه باشد. بطور مثال ثبت نام، انتخاب واحد، درخواست های آموزشی و غیره

سامانه خوابگاه:

کلیه درخواست های استفاده از خوابگاه و رزرو از این طریق صورت می پذیرد



سامانه اتوماسیون اداری:

کلیه مکاتبات رسمی اداری از این طریق صورت می پذیرد. دسترسی به ارسال نامه داخلی، پیام، پیش نویس و غیره

سامانه فیش و حکم حقوقی:

دریافت کلیه احکام اداری و صدور فیش حقوقی

سامانه حضور و غیاب:

از طریق این سامانه موارد مرتبط با حضور پرسنل قابل مشاهده است از قبیل گزارش تردد ها، وضعیت مرخصی، ثبت مرخصی و ...

سامانه تغذیه:

از طریق این سامانه می توان اقدام به رزرو و یا لغو غذا نمود و برنامه غذایی را مشاهده نمود.

سامانه ایمیل دانشگاه:

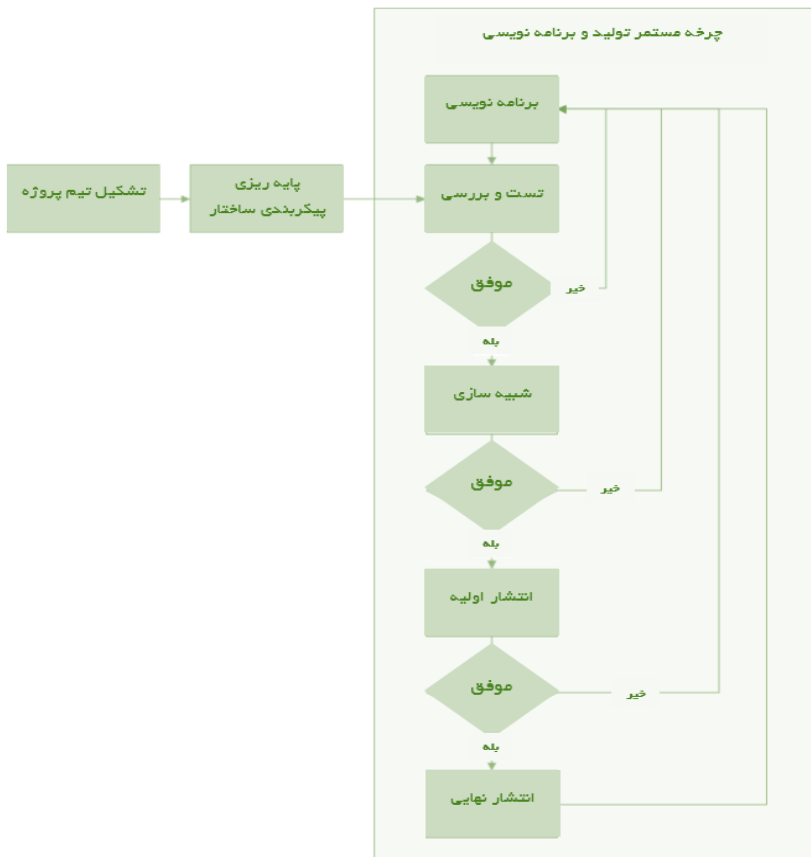
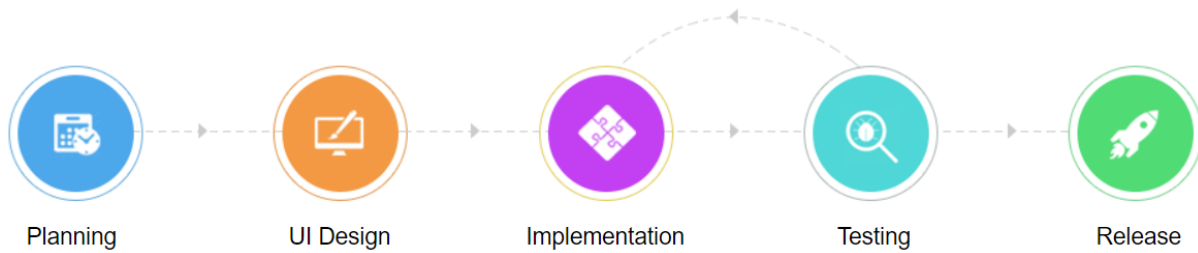
کلیه ایمیل های سازمانی از طریق این سامانه قابل دریافت و یا ارسال خواهد بود.

لازم به ذکر است می بایست کلیه فرایندهای مورد نیاز استخراج، طراحی و به تایید نماینده فنی کارفرما برسد تا در هنگام اجرا، کمترین خطا دریافت گردد.

پس از تعیین فعالیت های خاص اپلیکیشن، اطلاع از فرایند کار و سایر مباحث ذکر شده فوق، نوبت تولید اپلیکیشن می رسد که فرایند مهندسی آن شامل ۵ مرحله زیر است:

۱. مرحله برنامه ریزی **Planning**:
۲. مرحله طراحی گرافیکی **UI Design**:
۳. مرحله پیاده سازی و اجرا **Implementation**:
۴. مرحله تست **Testing**:
۵. مرحله انتشار **Release**:

این ۵ مرحله همواره در یک چرخه مستمر قرار دارند تا حیات تولید یک برنامه را تضمین کنند.



## نمونه فرم گزارش وضعیت پروژه

در هر مرحله از فرایند تولید محصول و فرایند انجام کار، گزارش وضعیت یا تحویل موقت که به معنای تأیید رسمی است از طرف مجری در هر مرحله از کار براساس شرایط پروژه صادر و به تایید و امضای کارفرما خواهد رسید که در حقیقت به منزله گزارش پیشرفت کار و حصول اطمینان از برداشتن گام های بعدی است، این فرم شبیه نمونه زیر است:

گزارش وضعیت مرحله نخست پروژه						
عنوان طرح: .....						
گزارش خلاصه وضعیت: .....						
تاریخ گزارش در ماه ..... دوره گزارش: از ..... تا .....						
الف ( شرح پیشرفت پروژه: .....						
ردیف	مرحله	شروع	پایان	وزن	پیشرفت مرحله	پیشرفت پروژه
۱	شناخت مساله و ارائه فرم های طراحی شده و دریافت تأییدیه مربوطه			۱۰٪		
۲	نصب و راه اندازی نسخه اولیه نرم افزار مطابق با فرم های طراحی شده گام اول			۳۰٪		
۳	آموزش ، استقرار ، رفع اشکالات و ارائه نسخه نهایی			۴۰٪		
۴	ارائه مستندات و اتمام کل پروژه و شروع دوره گارانتی رایگان			۲۰٪		
پیشرفت ابتدای دوره: %		پیشرفت انتهای دوره: %		پیشرفت در طول دوره: %		
پیشرفت پیش بینی شده مطابق برنامه: %		انحراف از برنامه: %				
ب ( خروجی تحویل شده در طول دوره گزارش: .....						
ردیف	عنوان	تاریخ تحویل				
	امضای کارفرما	امضای مجری				

## نظارت و کنترل آزمون پیشرفت پروژه

بی تردید می دانید که اپلیکیشن یک ماهیت نرم افزاری دارد و هر نرم افزاری کاملاً از هرگونه باگ و خ طایی در ظاهر، کد، عملکرد و ... عاری نیست. آزمون نرم افزار به فراغند ارزیابی یک محصول نرم افزاری به منظور اطمینان از عملکرد صحیح آن در رویدادهایی مختلفی و در دوره استفاده از آن، گفته می شود.

به عبارت دیگر پیدا کردن خطاهایی احتمالی یک نرم افزار برای عملکرد درست، صحیح و بهینه آن در طول استفاده از آن است. هر چقدر نرم افزار بتواند با رویدادها مختلف به صورت مطلوب تر و قابل پذیرش تری چه از نظر عملکرد و چه از راحتی کاربر داشته باشد می توان انتظار داشت دارای عملکرد بهتری می باشد. در سالهای اخیر آمارهای شگفت آوری تست نرم افزار شکست سیستم های نرم افزاری ارائه شده است.

در کشور اطلاعات متحده، این شکستها سالانه حدود ۵۹۰۵ میلیارد دلار به اقتصاد این کشور صدمه می زند. طبق بررسی های انجام شده با بکارگیری تست در تمام فازهای توسعه نرم افزار ۲۲۰۲ میلیارد دلار از این خسارت را می توان کاهش داد.

در کشور ما نیز، با توجه به رشد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در طی چند سال گذشته و توسعه بومی بسیاری از نرم افزارهای مورد نیاز، نیاز به این فزاینده بخش از پیش احساس شده و در صورت عدم توجه به آن، کاهش کیفیت سیستم های ارائه شده، عدم رضایت مشتری و در نهایت از دست دادن بازار را به همراه خواهد داشت.

**تست خوب:** احتمال پیدا کردن خطاهای کشف نشده با ارزیابی زود.

**تست موفق:** شناسایی حداقل یک خطای کشف نشده.

**تست کامل:** ارزیابی کامل محصول توسط شخص ثالث بی طرف.

اصول تست با توجه به نیازمندیهای کاربر برنامه ریزی قبل از اجرا نوشتن برنامه تست قانون پارتو ۸۰٪ خطاهای کشف نشده در ۲۰٪ کد

است تست باقی از اجزای کوچک شروع شود ممکن نیست.

### آزمون سیستم

ردیف	عنوان	شرح تست، آزمون و بررسی
۱	آزمون عملکرد و کارایی	بررسی و تست عملکرد سیستم و تطابق آن با نیازهای اولیه
۲	آزمون واسط کاربر	بررسی و تست رابط کاربری سیستم توسط یک یا چند کاربر تستی
۳	آزمون تحمل بار	شامل استفاده فعال همزمان از حداقل ۱۰ ایستگاه کاری یا موبایل، کارکرد سیستم با استفاده از حداکثر گنجایش پایگاه اطلاعاتی
۴	آزمون امنیت	بررسی پایداری و امنیت اطلاعات موجود در پایگاه داده ها را در مقابل دسترسی های غیر مجاز مطابق با نظام کاربری تعریف شده
۵	آزمون تحمل خرابی	تست مقاومت در برابر خرابی های عمدی یا غیر عمدی توانایی بازگشت به حالت پایدار و تحمل نرخ قطع ناگهانی برق، قطع اتصالات شبکه، اشکالات سیستم عامل، عدم تنظیم مناسب پارامترهای داخلی، دستکاری عمدی در سیستم فایل های فیزیکی پایگاه داده و....
۶	آزمون پشتیبانی و بازیافت	تست و بررسی نمونه های پشتیبان گیری از بانک اطلاعاتی و بازگردانی آن
۷	آزمون به روز رسانی خودکار	ارایه نمونه تغییرات اولیه به عنوان نخستین ویرایش (به روز رسانی) و تست دریافت خودکار این به روز رسانی



## مراحل طراحی گرافیکی اپلیکیشن



در این گام با فرض تجزیه و تحلیل نیازمندیهای تولید محصول، شمای گرافیکی کار باید طراحی گردد و با کدهای نگاشته شده تطبیق یابد ایم الگوی گرافیک بسیار اهمیت بالایی در محبوبیت اپلیکیشن دارد. ایده اتود یا پیرنگ اولیه می تواند صرفاً خام و بر روی کاغذ باشد با ارائه طرح موردنظر خود حتی بر روی کاغذ و مشاوره قادر خواهید بود تا ایده خود را بسط و گسترش دهید و در نهایت به چیزی که مدنظر دارید برسید روال و مراحل طراحی گرافیک ظاهری اپلیکیشن

۱. دریافت نمونه های کارفرما
۲. بررسی و تجزیه و تحلیل طرح های کاربر پسند
۳. ارائه طرح اولیه بر مبنای کلیات و جزئیات به دست آمده (sketch)
۴. طراحی گرافیک اپلیکیشن بر اساس اتودهای طرح اولیه
۵. حفظ رنگ بندی و برندینگ محصول
۶. طراحی لایوت ها و برنامه نویسی اپلیکیشن
۷. آغاز تولید نمونه گرافیک شبیه سازی شده
۸. اتمام عملیات طراحی و کد نویسی اپلیکیشن
۹. خطایابی و رفع مشکلات گرافیکی - کاربری اپلیکیشن
۱۰. تحویل اپلیکیشن به صورت کامل

## زمانبندی اجرای پروژه

هیچ پروژه ای بدون تعیین زمانبندی هرگز به اتمام نمی رسد. این زمانبندی ابتدا در مرحله مطالعه پروپوزال و بر اساس پلان پیشنهادی تخمینی بوده اما پس از تایید و اجرایی شدن در نرم افزار مدیریت پروژه بصورت واقعی درج و مدیریت می شود همین موضوع کمک می کند تا علاوه بر رعایت زمانبندی اتمام عملیات پروژه از تاخیرات طرفین بطور شفاف مطلع شویم...



### فازبندی و زمانبندی تخمینی

فاز	عنوان	زمان تخمینی
1 Phase	مطالعه طرح پروپوزال	۲ روز
	تکمیل و ارسال پرسشنامه	۲ روز
	عقد پروژه	۱ روز
2 Phase	دریافت پیش پرداخت	۱ روز
	طراحی گرافیکی اپلیکیشن موبایل	۲۰ روز
	برنامه نویسی و ارائه نمونه اولیه	۳۰ روز
3 Phase	تست و شبیه سازی	۱۰ روز
	تولید نهایی	۱۰ روز
4 Phase	انتشار	۵ روز
	آموزش	۱ روز
5 Phase	پشتیبانی	-
مجموع		۸۲ روز

وجود برنامه زمانبندی با رویکردی سیستماتیک، مسیر اجرای پروژه را روشن می کند، شاخصی برای سنجش پیشبرد پروژه ارائه می دهد، منجر به شناسایی مشکلات و موانع احتمالی بر سر راه پروژه شده و ارائه سریع راه حل را ممکن می سازد. همچنین این موضوع مهم، مسئولیت پذیری و پاسخگویی را در تمامی سطوح سازمان و پروژه افزایش می دهد. برنامه زمانبندی<sup>۱۵</sup> توالی زمانی فعالیت های پروژه را در طول اجرای آن فراهم می کند و به همه اعضای تیم پروژه در درک پیش رکن های لازم جهت تحقق وقایع کلیدی پروژه<sup>۱۶</sup> کمک می کند. برنامه زمانبندی همچنین ابزاریست که به کمک آن می توان بودجه مورد رکن پروژه را برآورد نمود و خط مبنایی<sup>۱۷</sup> برای بودجه پروژه (بر مبنای زمان) ایجاد کرد.

برنامه زمانبندی برای سبک سنگین کردن پارامترهای اصلی پروژه از قبیل هزینه، محدوده و محتوای کار، کیفیت، زمان، ریسک ها و ... ضروری است. و به مدی پروژه کمک می کند تا بین چگونگی و ترغیب انجام فعالیت های پروژه تصمیم گیری کند، میزان انعطاف پذیری زمان اجرای پروژه را بر مبنای منابعی که در دسترس دارد محاسبه و جهت کاهش ریسک های پروژه، نسبت به تخصیص زمان برای رویدادهایی که در آینده ممکن است اتفاق بیفتد، اقدام کند.

### بسته پیشنهادی

این بسته بر اساس الگوهای پیشنهادی برای یک پلتفرم (اندروید یا IOS و ...) می باشد که رایج تر می باشد.





هزینه بسته پایه		
هزینه	شرح امکانات	ردیف
	اپلیکیشن سازمانی با گرافیک اختصاصی	۱
	استفاده از شبکه‌های اجتماعی	۲
	فرم های تماس	۳
	مدیریت دسترسی و عضویت کاربر	۴
	طراحی لوگو	۶
	درج محتوا به ازای فرم های مجزا	۹
	پروفاایل/ صفحه اختصاصی هر کاربر	۱۱
	عرضه در Sibche/IranAPPS/ google Play/ iTunes	۱۲
	سیستم نظرسنجی / رای گیری	۱۳
	قابلیت های پایه سامانه موبایل (مشترک بین تمام کاربران)	۱۴
	قابلیت های سامانه موبایل برای دانشجویان	۱۵
	قابلیت های سامانه موبایل برای اعضاء هیات علمی	۱۶
	قابلیت های سامانه موبایل برای کارکنان	۱۷
	یک سال پشتیبانی از اپلیکیشن	۱۸

### سرویس‌ها و افزودنی‌های قابل ارائه بر بستر موبایل

طراحی گرافیک ظاهری نرم‌افزار به صورت کاملاً حرفه‌ای و پویا  
 طراحی سیستم‌های امنیتی مبتنی بر آیفون برای نرم‌افزارهایی همچون موبایل بانک  
 برنامه‌نویسی سرویس‌های موردنیاز مبتنی بر iOS به صورت OOP  
 برنامه‌نویسی نرم‌افزارهای کار با دوربین، سنسور گوشی، کار با اینترنت و ...  
 برنامه‌نویسی برای تمامی نسخه‌های سیستم عامل iOS و اندروید و جاوا، ویندوز و وب  
 کار با بانک اطلاعاتی داخلی - SQL Lite طراحی و ساخت بازی آیفون و آپید  
 وب اپلیکیشن و موبایل وب  
 برنامه‌های موبایل مبتنی بر موقعیت  
 تجارت الکترونیک بر روی موبایل  
 یکپارچه‌سازی پایگاه‌های داده تحت سرور با موبایل  
 یکپارچه‌سازی با شبکه‌های اجتماعی موجود  
 ارائه‌ی سرویس‌های مدیا به صورت استریمینگ (راديو اینترنتی و...)

## ابزارها و تکنولوژی‌های پیشنهادی برای اجرای این پروژه

ردیف	شرح امکانات	نام
۱	طراحی محیط گرافیکی با UI Designer	Interface Builder,
۲	محیط برنامه نویسی	Objective-C, Appcelerator Titanium, Androi SDK-PhoneJS, iPad Software Development Kit (SDK), XCode IDE Cocoa Mac OS X,
۳	دیتابیس	Database & Location API
۴	وب سرویس	MYSQL-Oracle-MS-SQL-Postgress
۵	گرافیک	Serlet-API
۶	محیط های انتشار	 

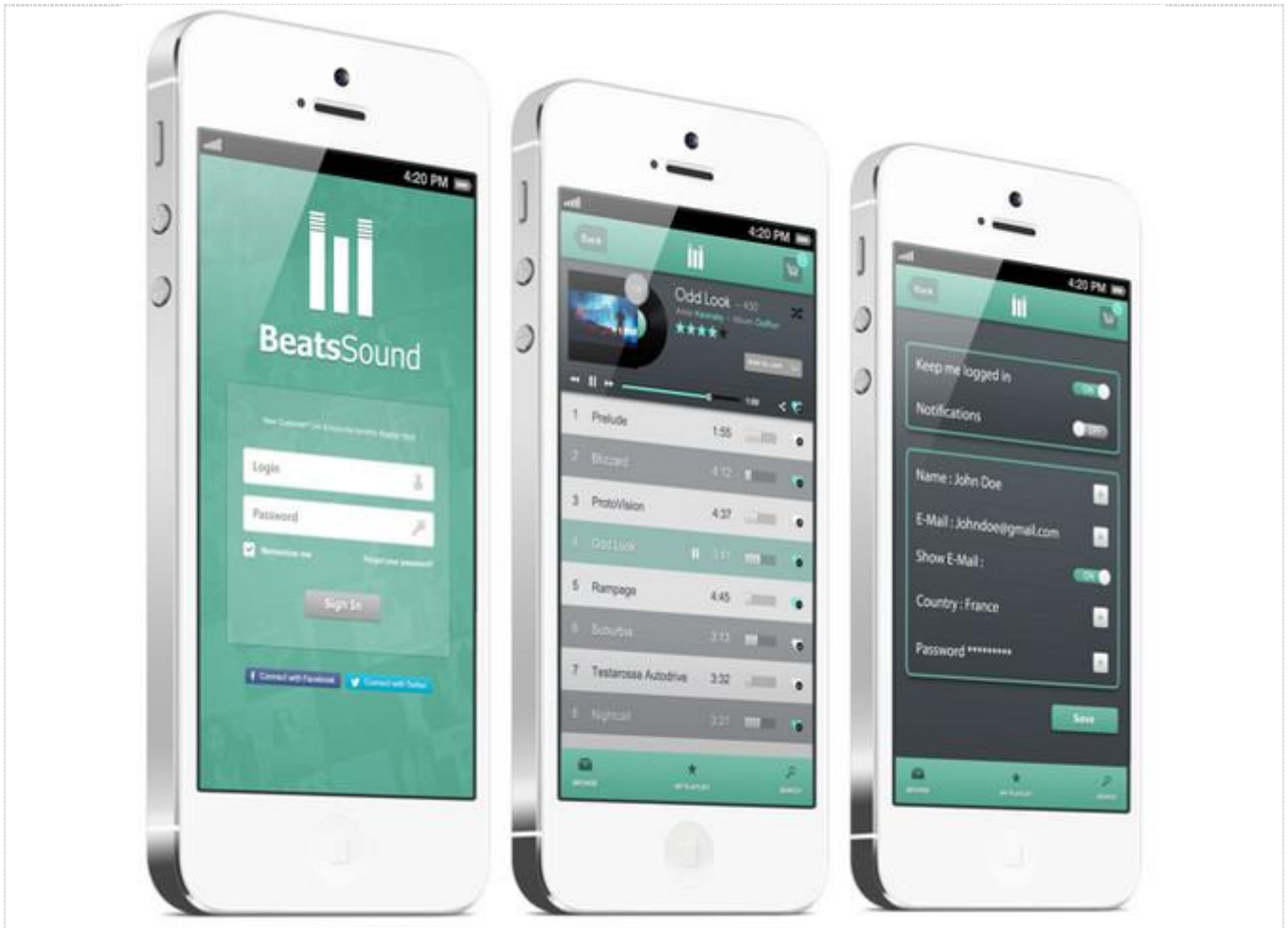
**انتشار برنامه در گوگل پلی و Apple Store**

## خدمات قابل ارائه پس از اجرای پروژه

پس از طراحی و تولید اپلیکیشن و یا اتمام دوره پشتیبانی رایگان، نیاز به خدمات پس از فروش موجب رضایت بیشتر از محصول خواهد شد. جدول خدمات پس از فروش شامل:

وارانتهی ( خدمات پس از فروش )		
ردیف	شرح امکانات	شرح
۱	پشتیبانی نرم افزار	
۲	توسعه و یکپارچگی با سایر نرم افزارها و وبسایت	
۳	خدمات مشاوره	
۴	دوره آموزشی	





### برآورد دقیق هزینه پروژه:

هزینه تولیدی بر اساس نیازمندی های کامل کارفرما محاسبه خواهد شد هزینه نرم افزار موبایل و نرم افزارهای اندروید و IOS با توجه به جزئیات و امکانات آن ها مشخص می شود. با توجه به اینکه هدف از تولید نرم افزار موبایل در اکثر مواقع اتصال نرم افزار به سایت است، وب سایت اینترنتی باید امکان ایجاد خروجی های لازم جهت نرم افزار موبایل را داشته باشد. در بسیاری از مواقع لازم است که طراح سایت این امکان را فراهم کند و یا از ماژول هایی که خروجی لازم را ایجاد می کنند استفاده کنیم، در صورتی که این امکان به صورت پیش فرض وجود نداشته باشد لازم است که نرم افزاری جداگانه به صورت تحت وب نوشته شود تا از طریق آن نرم افزار بتوان خروجی های لازم را تولید کرد.

همچنین برآورد هزینه طراحی نرم افزار موبایل بر اساس امکانات اولیه و چیدمان آن مشخص می شود، بنابراین برای برآورد هزینه در ابتدا بهتر است طرح نرم افزار را از نظر چیدمان عناصر مختلف در صفحه و همچنین فرآیندهای موجود در آن مشخص شود و سپس فرآیندهایی که قرار است در نرم افزار اتفاق بیفتد را تحلیل و طراحی گردد . پس از این مرحله نحوه اتصال نرم افزار به بانک اطلاعاتی مشخص می شود و بر اساس این اطلاعات می توان برآورد دقیقی از تعرفه نرم افزار موبایل و زمان و هزینه انجام آن ارائه کرد.

## جدول ریز هزینه های رایج

هزینه هایی که علاوه بر موارد فوق می تواند بر نرخ تمام شده پروژه تاثیرگذار باشد بشرح زیر است:

ردیف	شرح	قیمت کل (ریال)	زمان (روز)
۱	هزینه شناخت مساله و طراحی فرمها		
۲	هزینه استقرار کارشناس مقیم در طول مدت پروژه		
۳	هزینه تبدیل اطلاعات		
۴	هزینه پشتیبانی در طول مدت حداقل ۵ سال (پس از یک سال پشتیبانی رایگان)		-
۵	هزینه های سربرار و سود مورد انتظار		-



قیمت اعلام شده در فوق به عنوان قیمت نهایی در نظر گرفته خواهد شد لذا محاسبه هرگونه کسورات قانونی اعم از مالیات، بیمه و ... باید توسط مجری انجام شود. با توجه به آنکه پرداخت مالیات بر ارزش افزوده به عهده کارفرما می باشد، لذا از محاسبه آن در آنالیز مبلغ جداً خودداری گردد. در صورتیکه مبلغ پیشنهادی مجری بصورت نامتعارف از مبلغ بر آورد اولیه در پروژه کمتر باشد مجری موظف به ارائه وجه التزام به میزان حداقل مبلغ برآورد اولیه پروژه خواهد بود.

## شرایط پرداخت هزینه ها

مبلغ تخمینی پروژه مطابق با بسته پیشنهادی برابر ..... است که براساس شرایط تعیین شده در شرایط اختصاصی پروژه در مقابل اجرای موضوع پروژه توسط مجری به شرح زیر به مجری پرداخت می گردد.

شرایط پرداخت با هر نوع طرحی			
ردیف	شرح	درصد پرداخت	زمان (روز)
۱	مرحله اول	40%	بعنوان پیش پرداخت در هنگام عقد قرارداد
۲	مرحله دوم	20%	پرداخت ۲۰ درصد مبلغ کل پروژه پس از نصب و راه اندازی نسخه اولیه نرم افزار مطابق با فرمهای تایید شده پروژه و تایید ناظر
۳	مرحله سوم	20%	پرداخت ۲۰ درصد مبلغ کل پروژه پس از آموزش ، استقرار ، رفع اشکالات و ارائه نسخه نهایی پروژه و تایید ناظر
۴	مرحله چهارم	20%	پرداخت ۲۰ درصد مبلغ کل پروژه پس از ارائه مستندات و اتمام کل پروژه و شروع دوره گارانتی رایگان و تایید ناظر
	جمع نهایی	100%	اتمام پروژه

پرداختهای هر مرحله بعد از دریافت صورتحساب (های) مجری و بررسی و تایید کارفرما، ظرف مدت حداکثر ..... هفته انجام خواهد شد. کارفرما مبالغی از صورتحساب (ها) را که درمورد آنها اعتراضی نداشته و مورد تأیید وی می باشد، پرداخت می نماید. مبالغی از صورتحساب (ها) که در مورد آنها بحث وجود دارد پس از توافق بین کارفرما و مجری پرداخت خواهند گردید . عدم تأیید کل و یا بخشی از صورتحساب (ها) رافع هیچ بخشی از تعهدات مجری و کارفرما براساس شرایط پروژه نمی باشد.

تبصره:

۱. مجری باید همزمان با دریافت مبلغ پیش پرداخت تضمین مورد قبول کارفرما (چک/سفته/ضمانت نامه بانکی) به همان مبلغ را تحویل کارفرما نماید. این ضمانت نامه همزمان با پرداخت مرحله سوم پروژه به مجری عودت داده خواهد شد.
۲. کلیه پرداخت ها پس از تایید ناظر قابل انجام می باشد.
۳. به جمع مبلغ هر فاز ۴٪ بعنوان عوارض و مالیات بر ارزش افزوده اضافه می شود که در هر مرحله پرداخت از سوی کارفرما محاسبه و به مجری پرداخت می گردد.

کلیه پرداختهای کارفرما به مجری مشمول کسور ذیل خواهد بود:

الف) مالیات و کسور قانونی:

پرداخت هرگونه مالیات، بیمه و عوارض که طبق قانون بهر نحوی از انحاء به این پروژه تعلق می گیرد، بعهده مجری است.

## تعهدات مجری در اجرای پروژه

نظارت لازم بعمل آورد. موضوع محرمانه بودن امور یاد شده برای مدت ده (۱۰) سال از زمان خاتمه ی پروژه باقی خواهد ماند.

مجری متعهد می گردد اجرای موضوع پروژه را در چارچوب استانداردهای تعیین شده توسط کارفرما انجام دهد.

مجری و کارفرما می توانند حین اجرای پروژه درخصوص تغییر در روش عمل با استاندارد و یا بخشهایی که استاندارد و یا ضوابط تعیین شده ندارد توافق کتبی نموده و براساس توافق حاصله عمل نمایند.

مجری موظف است ظرف مدت سه هفته پس از تنفیذ پروژه، طرح مدیریت پروژه و طرح کیفیت پروژه را تهیه و به کارفرما ارائه نموده و پس از اخذ نقطه نظرات کارفرما، آن را نهایی و به تأیید کارفرما برساند. همچنین مجری موظف است قبل از شروع هر مرحله طرح کنترل پروژه و صحت سنجی و اعتبار سنجی آن مرحله را به روز نموده و به کارفرما ارائه نماید.

مجری موظف است از طریق گزارشهای پیشرفت کار ماهانه، کارفرما را از اقدامات انجام شده و پیشرفت و تاخیرات احتمالی پروژه و در صورت وجود تاخیر، از راهکارهای ارائه شده به جهت مقابله با آن تاخیر، مطلع نماید.

مجری متعهد می گردد در مدت ضمانت پروژه خدمات پشتیبانی را به صورت رایگان ارائه دهد.

مجری متعهد به تضمین صحت عملکرد نرم افزار مطابق با شرح خدمات و محدوده تعریف شده در شرایط اختصاصی پروژه می باشد.

مجری متعهد به ارائه خدمات پس از فروش و پشتیبانی حداقل به مدت ۱۰ سال می باشد.

تبصره: خدمات پشتیبانی در قالب پروژه مجزا و براساس حداکثر ۲۰٪ مبلغ پروژه در سال اول (پس از پایان دوره پشتیبانی رایگان) و در سالهای بعد متناسب با افزایش نرخ تورم، توسط مجری ارائه خواهد گردید.

مستقل از هر شرط معینی در پروژه، مجری در مقابل کارفرما به ازای هر پی آمد ناشی از تأخیر، ضعف عملکرد، نقض پروژه و قصور انجام شده متعهد و مسئول است.

مجری در هر حالتی مسئول و متعهد نسبت به اعمال و کوتاهی کارکنان و مشاوران جزء خود در مقابل کارفرما می باشد.

مجری، کارفرما را در مقابل هر ادعا، خسارت، مخارج و هزینه شامل آنهایی که توسط کارکنان و مشاوران جزء مجری و یا هر شخص ثالثی در ارتباط با اجرای پروژه مطرح می گردند مصون و مبری می سازد.

تعهدات و مسئولیتهای مجری در پروژه تحت هیچ شرایطی براساس مدرک، اطلاعات و یا توصیه انجام شده توسط هیچ طرف ثالثی محدود نمی گردد.

مجری متعهد می شود که از بکارگیری یا استخدام کارکنان و یا سایر افراد طرف پروژه با کارفرما بدون اجازه کتبی کارفرما خودداری می نماید.

مجری کلیه اطلاعات و مدارک دریافت شده از کارفرما را محرمانه تلقی کرده و بدون اجازه کارفرما حق افشاء یا واگذاری آنها را به غیر ندارد.

مجری متعهد می گردد کلیه اطلاعات، اسناد، مدارک و موضوعات مرتبط به پروژه و یا تولید شده حین اجرای پروژه را محرمانه تلقی کرده و تحت هیچ شرایطی اطلاعات، مدارک، داده های تکنیکی، تجارب و دانش فنی ای که توسط کارفرما در اختیار وی گذاشته شده است را فاش نخواهد کرد، مگر اینکه مجوز رسمی و کتبی کارفرما را در این رابطه اخذ کرده باشد.

مجری متعهد می گردد دستیابی به اطلاعات محرمانه یاد شده در بند قبل را محدود به آن کارشناسان، مشاوران و طرفهای پروژه خود نماید که برای انجام درست وظایف و ارائه خدمات، واقعا به آنها نیاز دارند و مجری باید ماهیت محرمانه بودن اطلاعات را به اشخاص فوق اطلاع داده و نسبت به عدم افشای موارد، کنترل و

## نظارت بر اجرای پروژه

نظارت عالی بر پروژه بر عهده ناظر مجری پروژه و نماینده کارفرما است و موظف به اجرای بندهای ذیل می باشد:

نظارت بر نحوه انجام کار و تعهدات توسط مجری و کارفرما

تأیید محصولات ارسالی توسط مجری حداکثر تا ۴ هفته پس از تحویل محصول

محاسبه تأخیرات پروژه از سوی مجری و انجام محاسبات زمانی و ریالی لازم در چارچوب پروژه

جمع آوری نظرات کلیه عوامل کارفرما (که به این پروژه مربوط می شوند) و انعکاس آنها به مجری و پیگیری انجام امور و اصلاحات نهایی لازمه در فرآورده های پروژه

نظارت مستمر تا تحویل نهایی محصولات پروژه و همکاری با کلبران به منظور آزمون پذیرش محصول نرم افزاری نهایی پروژه

چنانچه کارفرما به دلایلی به غیر از قصور مجری و یا حوادث غیرمترقبه، کار را موقتاً و با اعلام کتبی معلق نماید، موظف است بابت هر روز تعلیق کار مبلغی برابر با هزینه های پرسنلی کارکنان شاغل در آن مرحله بابت خسارت تعلیق کار به مجری پرداخت نماید. مجری موظف است در این مدت نیروی شاغل در پروژه را در سازمان خود حفظ کند.

مجری با دریافت یادداشت رسمی تعلیق فوراً ارائه خدمات را بحالت تعلیق درآورده و هزینه ها را به حداقل مورد توافق طرفین کاهش خواهد داد.

با تعلیق ارائه خدمات، مجری این حق را خواهد داشت که درخواست جبران هزینه هایی را نماید که بطور واقعی تا قبل از زمان تعلیق انجام داده است.

اگر تعلیق اجرای وظایف و ارائه خدمات بیش از سه ماه طول بکشد مجری این حق را خواهد داشت که مطابق بل پروژه را فسخ نمایند.

### گواهینامه انجام کار و دوران ضمانت آن

دوره ضمانت نرم افزار موضوع پروژه به مدت ۶ ماه شمسی از زمان شروع بهره برداری توسط کارفرما و تنظیم صورت جلسه تحویل سیستم نرم افزاری موضوع پروژه می باشد.

بعد از تکمیل وظایف و خدمات و تحویل آخرین گزارش نهایی به کارفرما و تأیید وی، ظرف مدت ۳۰ روز یا از طرف کارفرما گواهینامه انجام تعهدات برای مجری صادر می گردد و یا کارفرما بصورت مکتوب و با ارائه دلایل مشخص با جزئیات لازم آن بخشی از خدمات را که به شکل مطلوب انجام پذیرفته به مجری اعلام می نماید تا مجری در مدت ۳۰ روز نسبت به رفع نقایص گزارش شده اقدام نماید.

### ضمانت حسن انجام کار

کارفرما از هر یک از پرداختهای مجری ده درصد (۱۰٪) بعنوان ضمانت حسن انجام کار کسر کرده و نزد خود نگه خواهد داشت که ۵۰ درصد این مبلغ پس از تنظیم صورت جلسه تحویل موضوع پروژه و مابقی تا پایان دوران ضمانت کار (۱۲) و پس از صدور گواهینامه نهایی تأیید انجام کار و ایفای کامل تعهدات نزد کارفرما باقی خواهد ماند صدور گواهی نهایی تایید انجام کار پس از ارائه گزارش نهایی به دستگاه نظارت و تایید امکان پذیر است.

۱۳-۲- کارفرما این حق را خواهد داشت تا از پرداخت تمام یا قسمتی از این مبالغ در مقابل عدم ارائه مطلوب و کامل تمام یا بخشی از فعالیتهای موضوع پروژه با ذکر دلایل موجه و تأیید ناظر، خودداری نماید.

### حقوق مالکیت مادی و معنوی

مجری جهت اجرای پروژه، مکلف به افزودن هزینه های خود در محدوده پروژه برای دریافت حق استفاده از صاحبان لیسانس، مدلها، نامهای تجاری، حقوق نرم افزار و دیگر حقوقی می باشد و کارفرما را در مقابل هر گونه ادعا، دادخواهی، غرامت، هزینه ها و مخارج (شامل و نه منحصر به هزینه های قانونی) برای کسب و یا نقض حقوق یاد شده مصون نگاه دارد.

چنانچه امکان دریافت مجوز حق استفاده به هر دلیلی برای مجری موجود نباشد، طرفین برای یک راهکار توافق خواهند نمود. کلیه اسناد و مدارکی که در جریان اجرای موضوع پروژه تولید می گردند جزء دارائیهای کارفرما محسوب می گردند. این امر کلیه مراجع اصلی و مستندات کامل پروژه را نیز شامل می گردد.

مالکیت مادی و معنوی محصول تولید شده متعلق به مجری می باشد و طبق این پروژه امتیاز استفاده از سیستم نرم افزاری استقرار یافته صرفاً به سازمان کارفرما واگذار می شود و سازمانها و شرکتهای تابعه، بالاسری یا مرتبط با سازمان کارفرما که دارای شخصیت حقوقی مستقل می باشند (در صورت وجود) مجاز به نصب و بهره برداری از نرم افزار ارائه شده تحت این پروژه نمی باشند.

اما در صورت پرداخت هزینه کامل و توافق طرفین، امکان تفویض مالکیت محصول به کارفرما نیز موجود است در این حال مجری پس از ارایه مالکیت هیچگونه حسی بر اساس ساحل لایسنس / کد برنامه را ندارد.

## قوانین و حل اختلاف

زمانی که بعثت حوادث قهری و غیر مترقبه هر یک از طرفین پروژه نتواند تعهدات خود را انجام دهند، عدم انجام تعهدات نقض پروژه نامه تلقی نخواهد شد و پروژه نامه بقوت خود باقی خواهد بود مواردی که ناشی از کار مجری نباشد جزو حوادث قهری محسوب شده و در مورد خسارات ناشی از آنها به ترتیب ذیل عمل خواهد شد. در صورت بروز شرایط فورس ماژور بایستی بلادرنگ موضوع را به اطلاع کارفرما برساند. کارفرما به تشخیص خود و همفکری با مجری تدابیر لازم را اتخاذ خواهد نمود. در طول مدت تعذر موظف است حداکثر تلاش خود را در جهت حفظ اقدامات انجام شده و مدارک تولید شده به بهترین نحوه مطلوب و با کمترین تاخیر بعمل آورد. چنانچه مدت فورس ماژور بیش از سه ماه گردد، در آنصورت هر یک از طرفین چنانچه تمایل داشته باشد، اختیار فسخ پروژه را با ارائه یادداشت کتبی دارد. در این شرایط مجری محق به دریافت هزینه ها و مخارجی است که به طور واقعی تا آن لحظه در ارتباط با عملیات موضوع پروژه انجام داده است این پروژه از هر حیث (از جمله شرایط عمومی پیمان و قانون جرائم رایانه ای) تابع قوانین کشور جمهوری اسلامی ایران بوده و مجری اعلام می نماید که مشمول قانون منع مداخله کارکنان دولت مصوب ۲۲ دیماه ۱۳۳۷ و اصلاحیه های بعدی آن نمی باشد و تعهد می نماید منافع این پروژه را به هیچیک از اشخاص مشمول قانون مذکور انتقال نداده یا آنان را به شرکت در این پروژه قبول نکند.

کلیه دعاوی و ابهامات و اختلافاتی که در ارتباط با موضوع پروژه و انجام وظایف پیش آمده و طرفین نتوانند ظرف مدت سی (۳۰) روز از زمان مطرح شدن آنرا بین خود حل کنند. موضوع به شورای انتظامی سازمان نظام صنفی رایانه ای استان ارجاع و رای صادره برای طرفین قطعی، نهایی و لازم الاجرا است.

## فسخ پروژه (قرارداد)

این موارد در بندهای قرارداد هم ذکر خواهد شد اما جهت اطلاع از شرایط و جزئیات کامل لازم است چشم اندازی هم پیش از عقد قرارداد داشته باشید. پروژه در شرایط ذیل قابل فسخ می باشد:

الف) با اختیار کارفرما در صورتیکه میزان جریمه تاخیر مجری به ۲۵ درصد زمان اجرای پروژه برسد.  
ب) با اختیار کارفرما در شرایطی که مجری قادر به تکمیل و انجام کل یا بخشی از تعهدات خود مطابق پروژه نامه و بر طبق برنامه زمانی نشده و قادر به رفع نقایص خود ظرف مدت دو هفته از دریافت یادداشت در این زمینه نگردیده باشد.  
پ) براساس اختیار یکی از طرفین در حالتی که طرف دیگر اعلام ورشکستگی نموده و یا اینکه قادر به انجام تعهدات خود نباشد.

ت) براساس اختیار یکی از طرفین در صورتیکه طرف دیگر منحل گردیده و یا درخواست انحلال نماید.  
ث) براساس توافق طرفین  
ج) براساس اختیار هر یک از طرفین در صورتیکه حالت فورس ماژور ایجاد شده و مطابق مدت آن از سه ماه طولانی تر گردیده باشد.

چ) براساس اختیار مجری در صورتیکه موضوع تعلیق اجرای وظایف و ارائه خدمات موضوع پروژه بیش از سه ماه مطابق طول بکشد

ح) با اختیار مجری در صورتیکه میزان جریمه تاخیر کارفرما موضوع درصد زمان اجرای پروژه برسد.  
چنانچه حالات (الف) و (ب) در فوق اتفاق بیفتند کارفرما این اختیار را خواهد داشت که ضمانت حسن انجام کار را به نفع خود ضبط نماید. بعلاوه کارفرما اختیار خواهد داشت که مبالغی را که از صورتحسابهای مجری، بهر دلیلی تا زمان فسخ پروژه نامه کسر کرده است (در صورت وجود) بدون خدشه وارد آوردن به حقوق کارفرما برای ادعای غرامت و دریافت هر هزینه یا مخارجی که برای جبران لطمات وارده می نماید، به نفع خود ضبط نماید.

در صورت وقوع حالات (پ) و (ت) فوق مقررات ذیل اعمال خواهند گردید:

الف) اگر فسخ براساس اختیار کارفرما صورت گرفته فوق اعمال خواهد گردید.

ب) اگر فسخ براساس اختیار مجری صورت گرفته باشد، کارفرما ضمانت حسن انجام کار موضوع و همچنین مبالغ کسر شده از صورتحسابهای مجری را به وی پرداخت نموده و هزینه اقدامات انجام شده تا زمان فسخ را به مجری می پردازد.

چنانچه فسخ بر مبنای بند (ث) صورت بگیرد طرفین در مورد چگونگی پایان دادن به کار با یکدیگر توافق می کنند.

در صورت فسخ پروژه نامه براساس بند (ج) کارفرما برای اقدامات صورت گرفته هزینه واقعی انجام شده توسط مجری را پرداخت می نماید.

در صورت فسخ پروژه نامه براساس بند (چ) و (ح) کارفرما برای اقدامات صورت گرفته توسط مجری کلیه هزینه ها و مطالبات مجری را می پردازد

با دریافت اعلام فسخ پروژه نامه، با هر کی از روشهای فوق، مجری ارائه خدمات را متوقف کرده و از پذیرش تعهد برای شروع هر کار جدید در ارتباط با خدمات یاد شده خودداری کرده و چنانچه درخواست شود هر تلاش معقولی را برای فسخ کلیه تعهدات جاری براساس شرایط مورد رضایت کارفرما فراهم کرده و بعد از آن فسخ اقداماتی را انجام خواهد داد که ممکن است ب رای حفظ و نگهداری اقداماتی که قبلا کرده، ضروری باشد. در طی یک مدت معقول بعد از تاریخ اعلام فسخ، مجری گزارش نهائی خود را به کارفرما ارائه خواهد داد.

در هر یک از حالات فسخ، مجری براساس درخواست کارفرما پروژه نامه های فرعی خود با طرفهای ثالث را به کارفرما یا افراد (حقیقی یا حقوقی) که از طرف وی معرفی می گردند، منتقل مینماید.

مجری اسناد و مدارک تهیه شده در موضوع پروژه را تحویل کارفرما داده و تمام اقداماتی را که لازم است انجام میدهد تا تمام حقوق، عناوین و دیگر امتیازاتی را که در ارتباط با انجام وظایف پروژه کسب کرده است به کارفرما واگذار نماید.

### ریسک های پروژه

باتوجه که این پروژه جزو پروژه های نرم افزاری است چندان ریسکی متوجه مجری، کارفرما و یا کل پروژه نخواهد شد چراکه یک برنامه تولید شده در اختیار کارفرماست که در صورت استفاده سازمانی هیچ ریسکی از این حیث متوجه هیچ کس نخواهد شد. اما در مجموع راهکارهای زیر می بایست در نظر گرفته شود.



ردیف	عنوان ریسک	راهکار	درجه اهمیت
۱	هک شدن	با برنامه نویسی لایه ای ایمن، زمانبندی بک آپ گیری و احراز هویت پیامکی مبتنی بر شماره همراه کاربر هرگونه هک شدن اپلیکیشن را تضمین نمایید	10%
۲	ترافیک سنگین	این موضوع پیش از وقوع در مرحله تست و آزمون بررسی گردد اما اگر اختلالی در ترافیک سنگین استفاده از اپلیکیشن و دیتابیس سروری آن رخ دهد با بهبود زیرساخت های ارتباطی و سخت افزاری قابل رفع رجوع است.	10%
۳	سرقت ایده کپی برداری	ثبت قانونی کلیه حقوق اثر	10%
۴	حقوق مالکیت سورس	این موضوع در صفحه مالکیت اپلیکیشن مطرح شده	10%