

به نام خدا

مستند توسعه نرم افزار (SDP)

پروژه: سایت فروش و پاسخ گویی اینترنتی داروخانه دکتر سادات آل احمد

تیم توسعه دهنده: عطار - خوبی

نسخه ۱.۵

مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹

سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

تاریخچه سند:

نگارنده	شماره نسخه	تاریخ نگارش
زهرا خوبی	۰.۰	۱۳۹۴/۸/۱۵
زهرا خوبی	۰.۵	۱۳۹۴/۸/۱۶
زهرا خوبی	۱.۰	۱۳۹۴/۸/۱۷
زهرا خوبی	۱.۵	۱۳۹۴/۸/۲۹

سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

فهرست مطالب:

۴.....	۱. مقدمه	۴
۴.....	۲. متدولوژی	۴
۴.....	۲.۱. چستی	۴
۴.....	۲.۲. گزینه‌های موجود و علت انتخاب	۴
۵.....	۳. نقش‌های کلیدی	۵
۵.....	۳.۱. مشتری	۵
۵.....	۳.۲. تیم توسعه	۵
۶.....	۴. فازهای پروژه	۶
۶.....	۴.۱. کلیت	۶
۷.....	۴.۱.۱. جزئیات زیربخش‌های فاز دوم	۷
۷.....	۴.۲. تحویل دادنی هر فاز	۷
۸.....	۴.۲.۱. جزئیات تحویل دادنی‌های زیر بخش‌های فاز دوم	۸
۹.....	۵. ریسک‌ها	۹
۹.....	۵.۱. ریسک زمان	۹
۹.....	۵.۱.۱. امتحانات میان ترم اعضای تیم پروژه	۹
۹.....	۵.۱.۲. طولانی شدن زمان یادگیری کارهای جدید (طراحی وب، ASP، ارزیابی کیفیت و تست)	۹
۹.....	۵.۲. ریسک تکنولوژی	۹
۱۰.....	۶. تخمین زمان و هزینه	۱۰
۱۰.....	۶.۱. زمان	۱۰
۱۰.....	۶.۲. هزینه	۱۰
۱۰.....	6.2.1. دست مزد	۱۰
۱۱.....	۶.۲.۲. هزینه نگهداری و پشتیبانی از نرم افزار	۱۱

سند توسعه‌ی نرم‌افزار	سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد
نسخه: ۱.۵	مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹

۱. مقدمه

در این سند کلیات اهداف پروژه و برنامه‌ای که برای رسیدن به اهداف در نظر گرفته شده است، همچنین نکات با اهمیت مانند:

- متدولوژی توسعه
- نقش‌های کلیدی
- فازهای مد نظر
- مستندات تحویلی در هر مرحله
- ریسک‌های پر اهمیت
- تخمین زمان و هزینه

بیان و مورد بررسی قرار می‌گیرد. این سند پس از نهایی شدن توسط تیم توسعه، به نماینده‌ی مشتری ارائه و پس از تایید توسط مشتری به عنوان سند مرجع تا انتهای کار، مشخص کننده‌ی روال‌ها خواهد بود.

۲. متدولوژی

۲.۱ چستی

متدولوژی مورد استفاده برای انجام این پروژه XP + Scrum است. که XP بیشتر کنترل کننده‌ی استانداردهای پیاده‌سازی، تست و بهبود محصول خواهد بود و بخش مدیریتی توسط Scrum کنترل می‌شود.

۲.۲ گزینه‌های موجود و علت انتخاب

از میان متدولوژی‌های مطرح، ۳ انتخاب برای تیم توسعه وجود داشت:

ویژگی مرتبط با پروژه	متدولوژی
استفاده از RUP به علت واضح نبودن همه‌ی نیازمندی‌ها، و بالا بودن احتمال تغییرات به علت تازه کار بودن تیم توسعه، و نیز میزان زمانی که برای تولید مستندات وجود دارد	RUP ^۲

^۱ Alternative
^۲ Rational Unified Process

سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

مناسب نبود. همچنین کم تعداد بودن تیم توسعه و وجود رابط مناسب با مشتری نیاز به مستندات مفصل را کم‌تر می‌کند.	
استفاده از XP از خانواده‌ی متدولوژی‌های چابک ^۳ با توجه به میزان پذیرش تغییرات و کاهش مستندات به مستندات کلیدی، مطلوب است، همچنین همراهی مشتری در همه‌ی مراحل برای ایجاد درک درست از محصول مورد نیاز به تیم توسعه این امکان را می‌دهد که بسیاری از نظرات را به صورت حضوری و شفاهی دریافت کنند. اتفاقاتی مانند تست و بهبود و ارائه‌ی مداوم به مشتری از دیگر خصوصیات این متدولوژی است که تیم و مشتری را برای رسیدن به محصول مورد نظر یاری می‌کند.	XP ^۳
آنچه از این متدولوژی انتظار می‌رود و بیش‌تر روی تیم توسعه اثرگذار است نحوه‌ی مدیریت پروژه و وجود ضوابط مشخصی برای این کار است، همچنین توجه به ریسک‌های موجود در پروژه نقطه‌ی قوت دیگر این متدولوژی است.	Scrum

۳. نقش‌های کلیدی

در این بخش نقش‌های تاثیر گذار و تاثیر پذیر از پروژه و چگونگی تاثیر هر کدام توصیف می‌شود.

۳.۱ مشتری

نقش	توصیف	فرد/افراد پذیرنده
مالک پروژه ^۵	سفارش دهنده پروژه	دکتر سادات آل احمد
نماینده‌ی مالک ^۶	طرف قرار داد تیم توسعه	نیوشا عطار

۳.۲ تیم توسعه

نقش	توصیف	فرد/افراد پذیرنده
مدیر پروژه ^۷	مدیریت سطح بالا بر تمام فرآیند و بخش‌های کار	زهرا خوبی
مسئول متدولوژی ^۸	توجه به رعایت اصول	زهرا خوبی

^۳ Extreme Programming

^۴ agile

^۵ Project owner

^۶ Product owner

^۷ Project manager

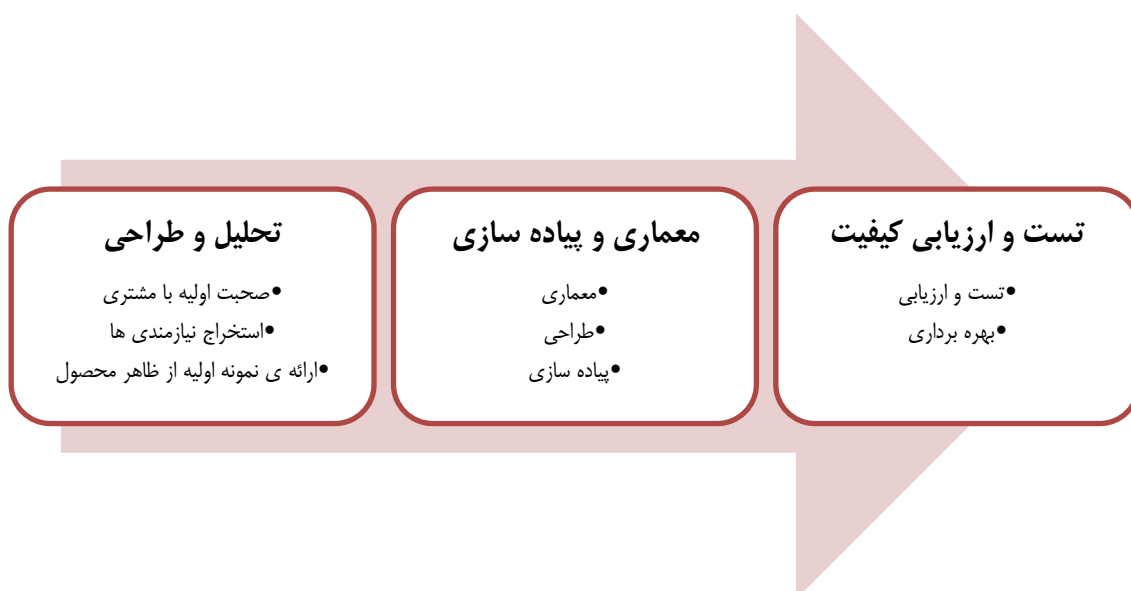
سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

	اصلی متدولوژی Scrum در مراحل مختلف کار	
نیوشا عطار	طراحی / معماری / ساخت / تست / بهره برداری	تیم پیاده ساز ^۹
زهرا خوبی	طراحی / معماری / ساخت / تست / بهره برداری	

۴. فازهای پروژه

۴.۱ کلیت

پروژه در ۳ مرحله (فاز) اصلی انجام می‌شود که هر مرحله شامل چند زیر بخش خواهد بود، با توجه به احتمال تغییرات علی رغم ثابت بودن مراحل اصلی، احتمال جابه‌جایی در زیر بخش‌ها و نیز تحویل دادنی^{۱۰}-های هر فاز وجود دارد، این مراحل به شرح زیر است:

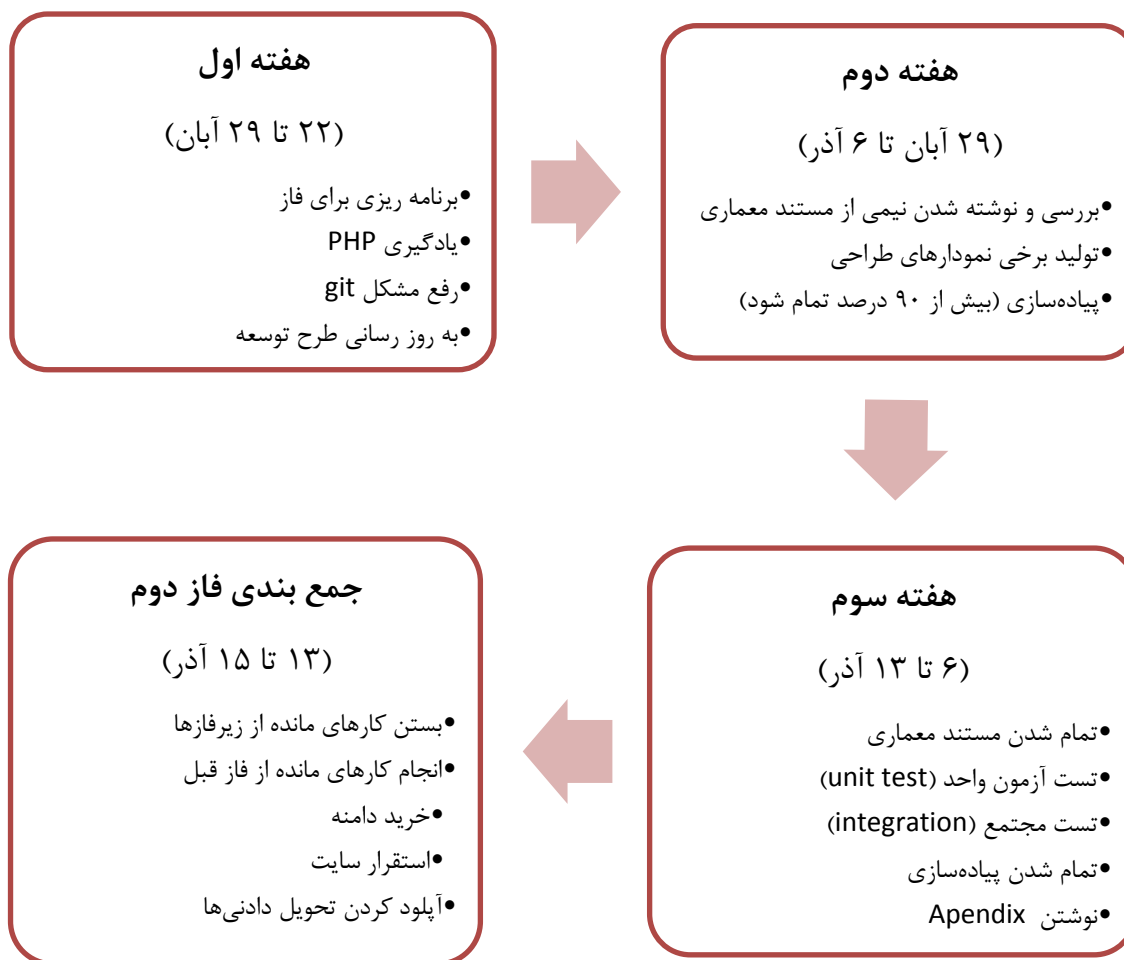


Scrum master ^۸
Development team ^۹
Artifact ^{۱۰}

سند توسعه‌ی نرم‌افزار	سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد
نسخه: ۱.۵	مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹

۴.۱.۱ جزئیات زیربخش‌های فاز دوم

همان‌طور که گفته شد، هر فاز شامل زیر بخش‌هایی هست، در این بخش زیر بخش‌های فاز دوم را بررسی می‌کنیم.



۴.۲ تحویل دادنی هر فاز

هدف	تحویل دادنی	فاز
بررسی انتظارات مشتری از محصول نهایی، توافق مشتری و تیم توسعه بر کلیات نیازمندی‌ها	سند چشم انداز ^{۱۱}	تحلیل و طراحی
اعلام برنامه‌ی کلی تیم برای چگونگی تولید محصول	سند توسعه نرم افزار ^{۱۲}	
شفاف و یکسان سازی دید مشتری و تیم توسعه بر انتظارات از	نمونه اولیه ^{۱۳}	

^{۱۱} Vision

^{۱۲} Software Development Plan

سند توسعه‌ی نرم‌افزار	سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد
نسخه: ۱.۵	مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹

محصول		
ارائه‌ی تحلیلی از ارزش و ریسک‌های اقتصادی پروژه	طرح کسب و کار ^{۱۴}	
بررسی راه کارهای موجود و اعلام راه کار مناسب برای پاسخ گویی که انتظارات مشتری از محصول از دید فنی (تکنولوژی‌ها و ابزارهای مورد استفاده و کلیات طراحی)	سند معماری	معماری و پیاده-سازی
استخراج جزئیات سند معماری برای پیاده سازی بخش های مختلف (سطوح مختلف) نرم افزار	اسناد طراحی جزئیات (در سطوح مختلف)	
☺	محصول قابل اجرا	
تسهیل نحوه ی استفاده از محصول برای مشتری	مستند راهنمای استفاده ^{۱۵}	تست و بهره برداری
بررسی و ارزیابی کیفیت محصول ارائه شده و میزان انطباق بر نیازمندی‌های مشتری	مستند نتایج تست	

۴.۲.۱ جزئیات تحویل دادنی‌های زیر بخش‌های فاز دوم

زیر بخش	تحویل دادنی	هدف
هفته اول	آخرین نسخه‌ی طرح توسعه	افزوده شدن جزئیات کاری این زیربخش
هفته دوم	نیمی از مستند معماری	مشخص شدن کلیات معماری (سبک، الگوها، تکنولوژی)
	مستندهای طراحی (SRD or ...)	مشخص کردن جزئیات برای پیاده‌سازی (طراحی پایگاه داده و ...)
	کد نرم‌افزار (۹۰ درصد)	☺
هفته سوم	مستند معماری (کامل شده)	کامل شدن معماری با توجه به شرایط پیش آمده هنگام ساخت
	کد نرم‌افزار (کامل شده)	کامل شدن کد نرم‌افزار
	مستند تست	بررسی تست‌های انجام شده و نتایج آنها

سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

۵. ریسک‌ها

در این بخش به توضیح نگرانی‌هایی که ممکن است فرآیند تولید و توسعه‌ی محصول را با مشکل مواجه کنند پرداخته شده است. این نگرانی‌ها با توجه به ضرب‌العجل‌های زمانی و نیز خصوصیات تیم و مشتری تخمین زده شده و برای هر خطر راهکاری مد نظر قرار گرفته است.

۵.۱ ریسک زمان

۵.۱.۱ امتحانات میان ترم اعضای تیم پروژه

برای کمتر شدن آسیب این ریسک، اعضای تیم بایست کارها را در بازه‌های ۲ الی ۳ روزه تقسیم کنند و در کنار سایر امور درسی همواره وقتی را برای پیشرفت مداوم پروژه قرار دهند. از آن طرف نباید برنامه ریزی به گونه‌ای باشد که یک فاز یا زیربخش خیلی سنگین باشد و حجم کار باید به خوبی بر زمان تقسیم شود.

۵.۱.۲ طولانی شدن زمان یادگیری کارهای جدید (طراحی وب، ASP، ارزیابی کیفیت و

تست)

باید به دنبال منابع خوب باشند، از افراد آگاه سوال کنند، یادگیری‌ها را با دیگر دانشجویان کلاس به بحث بگذارند و تا حد ممکن در کلاس‌هایی که گروه حل تمرین درس برگزار می‌کند شرکت داشته باشند.

۵.۲ ریسک تکنولوژی

به علت کم تجربگی اعضای تیم در پیاده سازی سایت، این احتمال وجود دارد که بعد از انتخاب تکنولوژی و طی بخشی از مسیر، متوجه اشتباه در انتخاب شوند، و از طرفی به علت عدم اشراف بر تکنولوژی‌های مطرح در این زمینه دامنه‌ی انتخاب هم قدری محدود است. برای حل این مساله تیم توسعه باید در فاز دوم (معماری) حتما نسخه‌ی قابل اجرایی از معماری^{۱۶} ارائه دهند که در آن جواب دادن تکنولوژی‌های انتخاب شده برای هر بخش از کار در کنار هم بررسی و تایید شود.

سایت توسعه‌ی نرم‌افزار	سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد
نسخه: ۱.۵	مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹

۶. تخمین زمان و هزینه

۶.۱ زمان

زمان تخمین زده شده برای هر فاز حدود ۳ هفته (در مجموع ۶۳ روز) است که جزئیات آن در پیوست ۱ ضمیمه‌ی سند شده است.

۶.۲ هزینه

۶.۲.۱ دست مزد

از نظر دست مزد، با توجه به میزان تجربه‌ی اعضای تیم، میزان زمانی که روی پروژه خواهند گذشت و حجم کاری، تخمین زیر مد نظر است:

فاز	دست‌مزد (نفر ساعت)	مجموع ساعت کاری	جمع هزینه
تحلیل و طراحی	۴۰۰۰ ت	۲۵	۱۰۰.۰۰۰ ت
معماری و پیاده سازی	۸۰۰۰ ت	۳۰	۲۴۰.۰۰۰ ت
تست و بهره‌برداری	۷۰۰۰ ت	۴۰	۲۸۰.۰۰۰ ت

۶.۲.۱ هزینه‌ی خرید تکنولوژی

با توجه به داخلی بودن کاربری سایت، و عدم نیاز به خرید تکنولوژی، تنها هزینه‌ی ای که به دست مزد اضافه می‌شود هزینه‌ی تهیه دامنه است. این هزینه سالیانه ۱۵۰۰۰ تومان خواهد بود.

همچنین هزینه‌ی خرید و نگهداری سرور برای سایت به شرح زیر خواهد بود:

هزینه خرید	۵.۰۰۰.۰۰۰ ت
هزینه نصب	۷۰۰.۰۰۰ ت
هزینه نگهداری	ماهیانه ۲۰۰.۰۰۰ ت
مجموع	۵.۹۰۰.۰۰۰

سایت فروش و پرسش و پاسخ داروخانه دکتر آل احمد	سند توسعه‌ی نرم‌افزار
مورخ: ۱۳۹۴/۸/۲۹	نسخه: ۱.۵

۶.۲.۲ هزینه نگهداری و پشتیبانی از نرم افزار

تیم توسعه تعهد می‌کند که در ازای ماهیانه ۲۰۰ هزار تومان، پشتیبانی و نگهداری نرم افزار را طبق حدودی که در مستندات بعدی مشخص خواهد شد بر عهده بگیرد. (این هزینه برای اعمال تغییرات نیست و تنها برای پشتیبانی از محصول در حین استفاده و برطرف کردن اشکالات احتمالی خواهد بود)

پشتیبانی از سرور هم همانطور که بند قبل آمده است ماهیانه ۲۰۰ هزار تومان هزینه به دنبال خواهد داشت که شامل نگهداری سخت افزار و نرم افزاری از سرور و تامین امنیت و به روز رسانی نرم‌افزاری سرور خواهد بود.