به نام خدا

مستند توسعه­ی نرم افزار(SDP)

پروژه: سایت فروش و پاسخ­گویی اینترنتی داروخانه­ی دکتر سادات آل احمد

تیم توسعه دهنده: عطار – خوبی

نسخه­­ی 1.7

مورخ: 29/8/1394

تاریخچه سند:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تاریخ نگارش | شماره نسخه | نگارنده |
| 15/8/1394 | 0.0 | زهرا خوبی |
| 16/8/1394 | 0.5 | زهرا خوبی |
| 17/8/1394 | 1.0 | زهرا خوبی |
| 29/8/1394 | 1.5 | زهرا خوبی |
| 2/9/1394 | 1.7 | زهرا خوبی |

فهرست مطالب:

[1. مقدمه 4](#_Toc435764901)

[2. متدولوژی 4](#_Toc435764902)

[2.1 چیستی 4](#_Toc435764903)

[2.2 گزینه‌های موجود و علت انتخاب 4](#_Toc435764904)

[3. نقش‌های کلیدی 5](#_Toc435764905)

[3.1 مشتری 5](#_Toc435764906)

[3.2 تیم توسعه 5](#_Toc435764907)

[4. فازهای پروژه 6](#_Toc435764908)

[4.1 کلیت 6](#_Toc435764909)

[4.1.1 جزئیات زیربخش‌های فاز دوم 7](#_Toc435764910)

[4.2 تحویل دادنی هر فاز 7](#_Toc435764911)

[4.2.1 جزئیات تحویل دادنی‌های زیر بخش‌های فاز دوم 8](#_Toc435764912)

[5. ریسک‌ها 9](#_Toc435764913)

[5.1 ریسک زمان 9](#_Toc435764914)

[5.1.1 امتحانات میان ترم اعضای تیم پروژه 9](#_Toc435764915)

[5.1.2 طولانی شدن زمان یادگیری کارهای جدید (طراحی وب، ASP، ارزیابی کیفیت و تست) 9](#_Toc435764916)

[5.2 ریسک تکنولوژی 9](#_Toc435764917)

[6. تخمین زمان و هزینه 10](#_Toc435764918)

[6.1 زمان 10](#_Toc435764919)

[6.2 هزینه 10](#_Toc435764920)

[6.2.1 دست مزد 10](#_Toc435764921)

[6.2.2 هزینه نگهداری و پشتیبانی از نرم افزار 11](#_Toc435764922)

# 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.

# متدولوژی

## چیستی

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.

## گزینه­[[1]](#footnote-1)های موجود و علت انتخاب

از میان متدولوژی­های مطرح، 3 انتخاب برای تیم توسعه وجود داشت:

|  |  |
| --- | --- |
| متدولوژی | ویژگی مرتبط با پروژه |
| RUP[[2]](#footnote-2) | 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 مناسب نبود. همچنین کم تعداد بودن تیم توسعه و وجود رابط مناسب با مشتری نیاز به مستندات مفصل را کم­تر می­کند. |
| XP[[3]](#footnote-3) | استفاده از XP از خانواده­­ی متدولوژی­های چابک[[4]](#footnote-4) 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. |
| Scrum | 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. |

# نقش­های کلیدی

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

## مشتری

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نقش | توصیف | فرد/افراد پذیرنده |
| مالک پروژه[[5]](#footnote-5) | سفارش دهنده پروژه | دکتر سادات آل احمد |
| نماینده­­ی مالک[[6]](#footnote-6) | طرف قرار داد تیم توسعه | نیوشا عطار |

## تیم توسعه

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نقش | توصیف | فرد/افراد پذیرنده |
| مدیر پروژه[[7]](#footnote-7) | مدیریت سطح بالا بر تمام فرآیند و بخش­های کار | زهرا خوبی |
| مسئول متدولوژی[[8]](#footnote-8) | توجه به رعایت اصول اصلی متدولوژی Scrum در مراحل مختلف کار | زهرا خوبی |
| تیم پیاده ساز[[9]](#footnote-9) | طراحی / معماری / ساخت / تست / بهره برداری | نیوشا عطار |
| طراحی / معماری / ساخت / تست / بهره برداری | زهرا خوبی |

# فازهای پروژه

## کلیت

پروژه در 3 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[[10]](#footnote-10)­های هر فاز وجود دارد، این مراحل به شرح زیر است:

### جزئیات زیربخش­های فاز دوم

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

## تحویل دادنی هر فاز

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| فاز | تحویل دادنی | هدف |
| تحلیل و طراحی | سند چشم انداز[[11]](#footnote-11) | بررسی انتظارات مشتری از محصول نهایی، توافق مشتری و تیم توسعه بر کلیات نیازمندی ها |
| سند توسعه نرم افزار[[12]](#footnote-12) | اعلام برنامه­ی کلی تیم برای چگونگی تولید محصول |
| نمونه اولیه[[13]](#footnote-13) | شفاف و یکسان سازی دید مشتری و تیم توسعه بر انتظارات از محصول |
| طرح کسب و کار[[14]](#footnote-14) | ارائه­ی تحلیلی از ارزش و ریسک­های اقتصادی پروژه |
| معماری و پیاده­سازی | سند معماری | 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) |
| اسناد طراحی جزئیات (در سطول مختلف) | استخراج جزئیات سند معماری برای پیاده سازی بخش های مختلف (سطوح مختلف) نرم افزار |
| محصول قابل اجرا | ☺ |
| تست و بهره برداری | مستند راهنمای استفاده[[15]](#footnote-15) | تسهیل نحوه ی استفاده از محصول برای مشتری |
| مستند نتایج تست | بررسی و ارزیابی کیفیت محصول ارائه شده و میزان انطباق بر نیازمندی­های مشتری |

### جزئیات تحویل دادنی­های زیر بخش­های فاز دوم

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| زیر بخش | تحویل دادنی | فرد مسئول انجام | هدف |
| هفته اول | آخرین نسخه­ی طرح توسعه | زهرا خوبی | افزوده شدن جزئیات کاری این زیربخش |
| هفته دوم | نیمی از مستند معماری | زهرا خوبی | مشخص شدن کلیات معماری (سبک، الگوها، تکنولوژی) |
| مستندهای طراحی (ERD or …) | نیوشا عطار | مشخص کردن جزئیات برای پیاده­سازی (طراحی پایگاه داده و ...) |
| کد نرم­افزار (90 درصد) | نیوشا عطار | ☺ |
| هفته سوم | مستند معماری (کامل شده) | زهرا خوبی | کامل شدن معماری با توجه به شرایط پیش آمده هنگام ساخت |
| کد نرم­افزار (کامل شده) | نیوشا عطار | کامل شدن کد نرم­افزار |
| مستند تست | هر دو نفر | بررسی تست­های انجام شده و نتایج آنها |

# 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.

## ریسک زمان

### امتحانات میان ترم اعضای تیم پروژه

برای کمتر شدن آسیب این ریسک، اعضای تیم بایست کارها را در بازه­های 2 الی 3 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.

### 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.

## 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 تکنولوژی های مطرح در این زمینه دامنه ی انتخاب هم قدری محدود است. برای حل این مساله تیم توسعه باید در فاز دوم (معماری) حتما نسخه ی قابل اجرایی از معماری[[16]](#footnote-16) ارائه دهند که در آن جواب دادن تکنولوژی­های انتخاب شده برای هر بخش از کار در کنار هم بررسی و تایید شود.

# تخمین زمان و هزینه

## زمان

زمان تخمین زده شده برای هر فاز حدود 3 هفته (در مجموع 63 روز) است که جزئیات آن در پیوست 1 ضمیمه­ی سند شده است.

## هزینه

### 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 | 4000 ت | 25 | 100.000 ت |
| معماری و پیاده سازی | 8000 ت | 30 | 240.000 ت |
| تست و بهره­برداری | 7000 ت | 40 | 280.000 ت |

* + 1. **هزینه­ی خرید تکنولوژی**

با توجه به داخلی بودن کاربری سایت، و عدم نیاز به خرید تکنولوژی، تنها هزینه ای که به دست مزد اضافه می شود هزینه­ی تهیه دامنه است. این هزینه سالیانه 15000 تومان خواهد بود.

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

|  |  |
| --- | --- |
| هزینه خرید | 5.000.000 ت |
| هزینه نصب | 700.000 ت |
| هزینه نگهداری | ماهیانه 200.000 ت |
| مجموع | 5.900.000 |

### هزینه نگهداری و پشتیبانی از نرم افزار

تیم توسعه تعهد می­کند که در ازای ماهیانه 200 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 پیشتیبانی از محصول در حین استفاده و برطرف کردن اشکالات احتمالی خواهد بود)

پشتیبانی از سرور هم همانطور که بند قبل آمده است ماهیانه 200 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.

1. Alternative [↑](#footnote-ref-1)
2. Rational Unified Process [↑](#footnote-ref-2)
3. Extreme Programming [↑](#footnote-ref-3)
4. agile [↑](#footnote-ref-4)
5. Project owner [↑](#footnote-ref-5)
6. Product owner [↑](#footnote-ref-6)
7. Project manager [↑](#footnote-ref-7)
8. Scrum master [↑](#footnote-ref-8)
9. Development team [↑](#footnote-ref-9)
10. Artifact [↑](#footnote-ref-10)
11. Vision [↑](#footnote-ref-11)
12. Software Development Plan [↑](#footnote-ref-12)
13. Prototype [↑](#footnote-ref-13)
14. Business case [↑](#footnote-ref-14)
15. User Guide [↑](#footnote-ref-15)
16. Executable architecture [↑](#footnote-ref-16)