



**دانشگاه اصفهان**

**دانشکده مهندسی کامپیوتر**

**مستند پیشنهاد پروژه مهندسی نرم افزار**

**گروه نرم افزاری phenom:**

**مهر داد قصابی**

**نوید شاقوزایی**

**عرفان خوب شهیری**

**ناصر فرج زاده**

**هادی حیدری راد**

**محمد قربانپور**

**زمستان ۱۳۹۹**

## فهرست مطالب

۱	مقدمه
۱	نیازمندیها
۱	قسمت نرم افزار
۲	قسمت سایت
۳	سناریو
۳	سناریو نرم افزار روی سیستم کاربر
۲	سناریو های سایت

در این مستند طرح پیشنهادی خود را برای پروژه مهندسی نرم افزار بیان می کنیم. این پروژه با عنوان دستیار صوتی برای سیستم عامل لینوکس است. این دستیار صوتی را برای آن خواهان ایجاد آن هستیم که با توجه به اینکه سیستم عامل های دیگر نظیر ویندوز، اندروید و .. دستیار صوتی اختصاصی دارند اما برای سیستم عامل لینوکس یک دستیار صوتی اختصاصی تا حالا به صورت کارآمد طراحی نشده است. از این رو بر آن شدیم تا این نیاز را برای کاربرانی که از سیستم عامل لینوکس استفاده می کنند برطرف کنیم و یک خدمت جدید برای پیشرفت جامعه ی نرم افزارهای آزاد انجام داده باشیم. در ادامه نیازمندی ها و چند سناریو مربوط به چگونگی طراحی و استفاده از این نرم افزار توضیح داده شده است.

## نیازمندی ها

### ۱- قسمت نرم افزار

- R1) این نرم افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی قبول کند.
- R1-1) این نرم افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی با زبان فارسی قبول کند.
- R1-2) این نرم افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی با زبان انگلیسی قبول کند.
- R2) این نرم افزار باید به صورت صوتی به کاربر جواب می دهد.
- R2-1) این نرم افزار باید با زبان فارسی به صورت صوتی به کاربر جواب می دهد.
- R2-2) این نرم افزار باید با زبان انگلیسی به صورت صوتی به کاربر جواب می دهد.
- R3) این نرم افزار باید کار ترجمه از یک زبان به زبان دیگر را انجام دهد.
- R4) این نرم افزار باید وضعیت آب و هوای شهر درخواستی کاربر را نشان دهد.
- R5) این نرم افزار باید با کاربر به صورت چت تعامل کند.
- R6) این نرم افزار باید اطلاعات سیستم را به کاربر نشان دهد.
- R7) این نرم افزار باید برنامه هایی را که کاربر بر روی سیستم خود دارد را باز و بسته کند
- R8) این نرم افزار باید برنامه ها و پکیج های مورد نیاز کاربر را نصب کند.
- R9) این نرم افزار باید عملیات جست و جو را در گوگل انجام دهد.
- R10) این نرم افزار باید عملیات ماشین حساب و تبدیل واحد را انجام دهد.
- R11) این نرم افزار باید عملیات سیستمی را انجام دهد.
- R11-1) این نرم افزار باید صدا را تغییر دهد.
- R11-1-1) این نرم افزار باید صدا را کم و زیاد کند.
- R11-1-2) این نرم افزار باید صدا را قطع و وصل کند.

- (R11-2) این نرم افزار باید سیستم را خاموش یا sleep یا restart کند.
- (R11-3) این نرم افزار باید نور صفحه را کم و زیاد کند.
- (R11-4) این نرم افزار باید وای فای و بلوتوث را خاموش / روشن کند.
- (R12) این نرم افزار باید قابلیت درست کردن یادداشت را داشته باشد.
- (R13) این نرم افزار باید قابلیت تنظیم زنگ هشدار را داشته باشد.
- (R14) این نرم افزار باید اخبار روزانه را به کاربر نشان دهد.
- (R15) این نرم افزار باید ساعت و تاریخ کنونی (زمان حال) را به کاربر نشان دهد.
- (R16) این نرم افزار باید موسیقی را پخش کند یا متوقف کند.
- (R17) این نرم افزار باید تصویر پس زمینه را تغییر دهد.
- (R18) این نرم افزار باید به کاربر امکان بررسی ایمیل خود را بدهد.
- (R18-1) این نرم افزار باید ایمیل کاربر را ارسال کند.
- (R18-2) این نرم افزار باید ایمیل های دریافتی کاربر را نشان دهد.
- (R19) این نرم افزار باید عملیات برنامه ریزی برای کاربر انجام دهد.
- (R19-1) این نرم افزار باید کارهای برنامه ریزی شده ی کاربر را به صورت هشدار در سر زمان مقرر نشان دهد.
- (R20) این نرم افزار باید برای کاربر لطیفه تعریف کند.
- (R21) این نرم افزار باید متنی را که کاربر مشخص می کند را برای آن بخواند.
- (R22) این نرم افزار باید کد فعال سازی برای ورود برنامه در ازای پرداخت پول به کاربر بدهد.
- (R23) این نرم افزار باید قابلیت یادگیری ویژگی های جدید را داشته باشد.
- (R24) این نرم افزار باید آمار کنونی تعداد مبتلایان و فوت شدگان کرونا را در جهان و کشوری که کاربر درخواست می کند را نشان می دهد.
- (R25) این نرم افزار باید BMI بدن کاربر را حساب کند و در مورد نتیجه ای که از آن حاصل شده اطلاعات مورد نظر را به کاربر بدهد.
- (R26) این نرم افزار باید نقشه ی شهرهای مختلف را به کاربر نشان دهد.

## ۲- قسمت سایت

- (R27) این سایت باید امکان پرداخت برای دریافت کد فعال سازی را به کاربر بدهد.
- (R28) این سایت باید قابلیت دانلود نرم افزار را داشته باشد.
- (R29) این سایت باید قابلیت دریافت انتقادات و مشکلات کاربران را داشته باشد.
- (R30) این سایت باید جزئیات فنی محصول را به کاربر نشان دهد.

R31) این سایت باید قابلیت ساختن حساب کاربری برای کاربر را فراهم کند.

R32) این سایت باید محصول را به صورت اجمالی معرفی کند.

R33) این سایت باید مستندات محصول مانند نیازمندی ها و ... را نشان دهد.

R34) این سایت باید لینک های محصول در شبکه های اجتماعی را به کاربر نشان دهد.

**نکته:** با توجه به دستورات سیستمی ای که هر توزیع از سیستم عامل های لینوکس دارند، این نرم افزار را برای توزیع اوبونتو می سازیم. و از نیازمندی ۳ تا ۲۵ همه ی کارها با دستور صوتی انجام می شود.

## سناریو

### ۱- سناریو نرم افزار روی سیستم کاربر

کاربر در ابتدا بر روی آیکون نرم افزار کلیک می کند. نرم افزار اگر غیر فعال باشد صفحه ی فعال سازی را نشان می دهد تا کاربر کد فعال سازی ای را که قبلا از سایت دریافت کرده است را آنجا وارد کند و در صورت درست بودن به صفحه ی اصلی هدایت شود. اگر نرم افزار فعال بود، کاربر مستقیما صفحه ی اصلی را مشاهده می کند.

در صفحه اصلی کاربر با استفاده از میکروفن دستور مورد نظر برای اجرا شدن را می گوید و نرم افزار آن را انجام می دهد. به عنوان مثال کاربر می گوید در مورد شهر اصفهان جست و جو کن و نرم افزار با استفاده از سرویس گوگل آن را در مرورگر کاربر جست و جو می کند.

### ۲- سناریو های سایت

#### سناریو اول

کاربر در ابتدا آدرس سایت را وارد می کند.

صفحه اول (landing page) سایت شامل معرفی محصول و اطلاعات مرتبط با نرم افزار نمایش داده می شود..

کاربر بر روی دکمه ساخت حساب کاربری کلیک می کند.

صفحه ساخت حساب باز می شود.

کاربر با وارد کردن اطلاعات خود حساب را می سازد.

لینک تایید فعال سازی حساب کاربری به ایمیل کاربر ارسال می شود.

کاربر حساب خود را تایید می کند.

پنل کاربری برای کاربر نمایش داده می شود.

کاربر بسته مورد نظر خود را از میان موارد موجود انتخاب نموده و روی گزینه خرید کلیک می کند.

اطلاعات کلی بسته به کاربر نمایش داده می شود.

در صورت داشتن کد تخفیف آن را در قسمت مربوطه وارد می کند.

کاربر روی گزینه خرید نهایی کلیک می کند.

درگاه بانکی برای کاربر باز می شود.

بعد از انجام عملیات خرید ، سطری مرتبط با خرید صورت گرفته همراه با اطلاعات آن به همراه کد رجیستری نرم افزار نمایش داده می شود.

### سناریو دوم

کاربر روی گزینه ورود به حساب کلیک می کند.

صفحه ورود اطلاعات کاربری نمایش داده می شود.

بعد از ورود اطلاعات و زدن دکمه login پنل کاربری نمایش داده می شود.

کاربر روی گزینه ارتباط با پشتیبانی کلیک می کند.

صفحه ای برای نوشتن سوال یا شکایت کاربر نمایش داده می شود.

کاربر بعد از وارد کردن متن بر روی گزینه ارسال کلیک کرده و متن پیام به همراه اطلاعات حساب کاربری کاربر به ایمیل واحد پشتیبانی ارسال می شود.

کاربر پاسخ پرسش یا شکایت خود را در ایمیلی که ثبت کرده دریافت می کند.