****

دانشگاه اصفهان

دانشکده مهندسی کامپیوتر

مستند پیشنهاد پروژه مهندسی نرم افزار

گروه نرم‌افزاری phenom:

مهرداد قصابی

نوید شاقوزایی

عرفان خوب شهمیری

ناصر فرج زاده

هادی حیدری راد

محمد قربانپور

زمستان ۱۳۹۹

فهرست مطالب

مقدمه ...............................................................................................................................................................................................................................1

نیازمندی­ها ......................................................................................................................................................................................................................1

قسمت نرم­افزار .............................................................................................................................................................................................................1

قسمت سایت ................................................................................................................................................................................................................2

سناریو ...............................................................................................................................................................................................................................3

سناریو نرم­افزار روی سیستم کاربر ...........................................................................................................................................................................3

سناریوهای سایت ........................................................................................................................................................................................................3

مقدمه

در این مستند طرح پیشنهادی خود را برای پروژه مهندسی نرم‌افزار بیان می‌کنیم. 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 عامل‌های 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 می‌کنند برطرف کنیم و یک خدمت جدید برای پیشرفت جامعه‌ی نرم‌افزارهای آزاد انجام داده باشیم. در ادامه نیازمندی‌ها و چند سناریو مربوط به چگونگی طراحی و استفاده از این نرم‌افزار توضیح داده شده است.

نیازمندی ها

۱− قسمت نرم‌افزار

R1) این نرم‌افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی قبول کند.

R1-1) این نرم‌افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی با زبان فارسی قبول کند.

R1-2) این نرم‌افزار باید دستورات کاربر را به صورت صوتی با زبان انگلیسی قبول کند.

R2) این نرم‌افزار باید به صورت صوتی به کاربر جواب می دهد.

R2-1) این نرم‌افزار باید با زبان فارسی به صورت صوتی به کاربر جواب می‌دهد.

R2-2) این نرم‌افزار باید با زبان انگلیسی به صورت صوتی به کاربر جواب می‌دهد.

R3) این نرم‌افزار باید کار ترجمه از یک زبان به زبان دیگر را انجام دهد.

R4) این نرم‌افزار باید وضعیت آب و هوای شهر درخواستی کاربر را نشان دهد.

R5) این نرم‌افزار باید با کاربر به صورت چت تعامل کند.

R6) این نرم‌افزار باید اطلاعات سیستم را به کاربر نشان دهد.

R7) این نرم‌افزار باید برنامه هایی را که کاربر بر روی سیستم خود دارد را باز و بسته کند

R8) این نرم‌افزار باید برنامه ها و پکیج های مورد نیاز کاربر را نصب کند.

R9) این نرم‌افزار باید عملیات جست‌و‌جو را در گوگل انجام دهد.

R10) این نرم‌افزار باید عملیات ماشین حساب و تبدیل واحد را انجام دهد.

R11) این نرم‌افزار باید عملیات سیستمی را انجام دهد.

R11-1) این نرم‌افزار باید صدا را تغییر دهد.

R11-1-1) این نرم‌افزار باید صدا را کم و زیاد کند.

R11-1-2) این نرم‌افزار باید صدا را قطع و وصل کند.

R11-2) این نرم‌افزار باید سیستم را خاموش یا sleep یا restart کند.

R11-3) این نرم‌افزار باید نور صفحه را کم و زیاد کند.

R11-4) این نرم‌افزار باید وای فای و بلوتوث را خاموش / روشن کند.

R12) این نرم‌افزار باید قبلیت درست کردن یادداشت را داشته باشد.

R13) این نرم‌افزار باید قابلیت تنظیم زنگ هشدار را داشته باشد.

R14) این نرم‌افزار باید اخبار روزانه را به کاربر نشان دهد.

R15) این نرم‌افزار باید ساعت و تاریخ کنونی (زمان حال) را به کاربر نشان دهد.

R16) این نرم‌افزار باید موسیقی را پخش کند یا متوقف کند.

R17) این نرم‌افزار باید تصویر پس زمینه را تغییر دهد.

R18) این نرم‌افزار باید عملیات برنامه ریزی برای کاربر انجام دهد.

R18-1) این نرم‌افزار باید کارهای برنامه ریزی شده‌ی کاربر را به صورت هشدار در سر زمان مقرر نشان دهد.

R19) این نرم‌افز باید برای کاربر لطیفه تعریف کند.

R20) این نرم‌افزار باید متنی را که کاربر مشخص می‌کند را برای آن بخواند.

R21) این نرم‌افز باید کد فعال سازی برای ورود برنامه در ازای پرداخت پول به کاربر بدهد.

R22) این نرم‌افز باید قابلیت یادگیری ویژگی های جدید را داشته باشد.

R23) این نرم‌افزار باید آمار کنونی تعداد مبتلایان و فوت شدگان کرونا را در جهان و کشوری که کاربر درخواست می‌کند را نشان می‌دهد.

R24) این نرم‌افزار باید BMI بدن کاربر را حساب کند و در مورد نتیجه ای که از آن حاصل شده اطلاعات مورد نظر را به کاربر بدهد.

R25) این نرم­افزار باید نقشه شهرهای مختلف را به کاربر نشان دهد.

۲− قسمت سایت

R26) این سایت باید امکان پرداخت برای دریافت کد فعال‌سازی را به کاربر بدهد.

R27) این سایت باید قابلیت دانلود نرم‌افزار را داشته باشد.

R28) این سایت باید قابلیت دریافت انتقادات و مشکلات کاربران را داشته باشد.

R29) این سایت باید جزئیات فنی محصول را به کاربر نشان دهد.

R30) این سایت باید قابلیت ساختن حساب کاربری برای کاربر را فراهم کند.

R31) این سایت باید محصول را به صورت اجمالی معرفی کند.

R32) این سایت باید مستندات محصول مانند نیازمندی ها و... را نشان دهد.

R33) 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 عامل‌های لینوکس دارند، این نرم‌افزار را برای توزیع اوبونتو می‌سازیم. و از نیازمندی ۳ تا ۲۵ همه‌ی کارها با دستور صوتی انجام می‌شود.

سناریو

۱− سناریو نرم افزار روی سیستم کاربر

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

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

۲− سناریوهای سایت

سناریو اول

کاربر در ابتدا آدرس سایت را وارد می‌کند.

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

کاربر بر روی دکمه ساخت حساب کاربری کلیک می‌کند.

صفحه ساخت حساب باز می‌شود.

کاربر با وارد کردن اطلاعات خود حساب را می‌سازد.

لینک تایید فعالسازی حساب کاربری به ایمیل کاربر ارسال می‌شود.

کاربر حساب خود را تایید می‌کند.

پنل کاربری برای کاربر نمایش داده می‌شود.

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

اطلاعات کلی بسته به کاربر نمایش داده می‌شود.

در صورت داشتن کد تخفیف آن را در قسمت مربوطه وارد می‌کند.

کاربر روی گزینه خرید نهایی کلیک می‌کند.

درگاه بانکی برای کاربر باز می‌شود.

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

سناریو دوم

کاربر روی گزینه ورود به حساب کلیک می‌کند.

صفحه ورود اطلاعات کاربری نمایش داده می‌شود.

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

کاربر روی گزینه ارتباط با پشتیبانی کلیک می‌کند.

صفحه ای برای نوشتن سوال یا شکایت کاربر نمایش داده می‌شود.

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 می‌شود.

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