



دانشگاه شاهرود

مشخصات تجاری

پروژه پیشنهاد دهنده Anex

نسخه ۲.۰

تهیه کننده: مهدی حسین زاده، امیرعلی عامری

پردیس فنی مهندسی

گروه مهندسی کامپیوتر



ردیف	اصلاحات	تاریخ
۱	تهیه قالب مشخصات تجاری برای استفاده دانشجویان درس مهندسی نرم افزار	۹۵/۶/۲۱
۲	ایجاد نسخه‌ای جدید از مشخصات تجاری برای ثبت اهداف سیستم نرم افزاری	۹۵/۱۱/۱۱
۳	ایجاد نسخه‌ای جدید از مشخصات تجاری برای ثبت اهداف، ویژگی‌ها و موارد کاربری سیستم نرم افزاری	۹۶/۸/۶
۴	تهیه اهداف تجاری محصول در کلاس مهندسی نرم افزار	۹۸/۷/۶
۵	مرتب‌سازی و تدوین مواردی که به کمک دانشجویان درس مهندسی نرم افزار تهیه شده بود	۹۸/۷/۷
۶	تکمیل مستند از منظر ویژگی‌ها و موارد کاربری جهت ارسال به خانم عاصی و دانشجویان مهندسی نرم افزار	۹۸/۷/۱۰
۷	مشخص نمودن کشنگران محصول و اهداف آن‌ها از کار با سیستم	۹۸/۷/۲۹
۸	اصلاح و افزودن تعدادی اهداف دیگر	۹۸/۸/۲
۹	افزودن ویژگی‌ها و موارد کاربری سیستم	۹۸/۸/۲۷
۱۰	بهبود موارد کاربری	۹۸/۹/۱
۱۱	افزودن ویژگی‌ها و موارد کاربری جدید	۹۸/۹/۴
۱۲	اصلاحات جزئی و بهبود فرمت سند	۹۸/۹/۱۵
۱۳	نهایی کردن موارد کاربری مهم (ستاره‌دار)	۹۸/۱۰/۷



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	۱ مقدمه
۴	۲ توصیف محصول نرم‌افزاری
۴	۳ کنشگران و اهداف آنها
۵	۳.۱ پیشنهاد گیرنده معمولی
۱۰	۳.۲ پیشنهاد گیرنده حرفه‌ای
۱۲	۳.۳ مدیران سایت/برنامه
۱۲	۳.۴ سازندگان و دست اندرکاران نمونه‌ها
۱۴	۳.۵ بازیکنان (MODERATORS)
۱۴	۳.۶ فروشندگان کالا و ارائه‌دهندگان خدمات
۱۵	۴ مراجع



۱ مقدمه

مستندات ارائه شده در این فایل به منظور شرح هدف پروژه و توصیف مشخصات آن و البته آماده کردن آن برای پیاده‌سازی می‌باشد. به علاوه راهنمایی است برای کسانی که به هر نحو با محصول ما مرتبط هستند و یا مایلند که در مورد آن بیشتر بدانند و یا در توسعه‌ی آن سهیم باشند. تمرکز در این مستند، بر اهداف، ویژگی‌ها، موارد کاربری و احتمالا قواعد کسب‌وکار برای موفقیت در پروژه است.

در ادامه ابتدا در فصل دوم، توصیفی خلاصه از این پروژه آورده می‌شود. سپس در فصل سوم، به معرفی و توصیف کنشگران، اهداف آنها، ویژگی‌های سیستم برای رسیدن کنشگران به اهداف و همچنین موارد کاربری برای بیان چگونگی انجام کارها در محصول نرم‌افزاری برای پوشش ویژگی‌ها می‌پردازیم. سپس در فصل چهارم، قواعد کسب‌وکار اصلی در این پروژه بیان می‌شود. در پایان، برنامه زمان‌بندی انجام کارها در فصل پنجم آورده می‌شود.

۲ توصیف محصول نرم‌افزاری

هر شخصی مقدار زیادی از زمان خود را صرف تماشای فیلم، خواندن کتاب یا گوش دادن به موسیقی می‌کند. با فراوانی کتاب و فیلم و آهنگ در انواع و اقسام مختلف، انتخاب نمونه‌ای که منطبق با علایق فرد جست‌وجوگر باشد بسیار مشکل، وقت‌گیر و طاقت فرساست. سیستم Anex پیشنهاد دهنده‌ای است که امر انتخاب را برای افراد به صورت خودکار و براساس علایق آنها انجام می‌دهد.

محصول ما از یک جهت نوعی پایگاه داده‌ی آنلاین^۱ است که اطلاعات و داده‌های مربوط به کتاب، فیلم، موسیقی و ... را در خود جای داده است؛ وبسایت معروف IMDb یکی از معروف‌ترین و پراستفاده‌ترین نمونه از این نوع سیستم‌ها می‌باشد [۱]. از طرف دیگر، وجه اصلی و متمایزکننده این محصول نرم‌افزاری، ویژگی پیشنهاددهی آن می‌باشد که در نوع خود اولین محسوب می‌شود. ذکر نام سیستم پیشنهاددهنده کافی است تا مفاهیم بدیع و جالبی مانند پیشنهاد بر اساس موقعیت مکانی فرد، فیلتر هوشمند محتوا و ... به ذهن تداعی شود [۲].

۳ کنشگران و اهداف آنها

در این فصل به صورت سلسله مراتبی به بیان کنشگران (قلم مشکلی)، اهداف آنها (قلم سبز)، ویژگی‌های سیستم (قلم آبی) و موارد کاربری در سیستم (قلم نارنجی) می‌پردازیم. از آنجایی که بر اساس این مستند، پروتوتایپ Anex با ابزار adobe xd ایجاد می‌شود، لذا تنها به بیان موارد کاربری می‌پردازیم که قرار است در فاز اول پیاده‌سازی شوند.

توجه شود که موارد کاربری مهم با علامت ★ مشخص شده‌اند. از آنجایی که این موارد کاربری و به طور کلی عناوین دیگر مانند ویژگی‌ها و اهداف تقریبا سراسر می‌باشند، ضرورتی برای توضیح و توصیف بیشتر دیده نشده است.

¹ Online database



۳/۱ پیشنهاد گیرنده معمولی

فیلم یا کتاب یا آهنگی به او پیشنهاد شود که با علایقش سازگار باشد

- هوش مصنوعی پیش‌بینی علایق
 - ★ مورد کاربری مشاهده نمونه‌های پیشنهادی
- پیشنهاد مطالب تصادفی به کاربران
 - مورد کاربری مشاهده مطلب تصادفی
- فیلتر بر اساس نوع نمونه (کتاب، آهنگ، ...)
- جستجو بر اساس عنوان مطلب و کلمات کلیدی
 - مورد کاربری جستجو بر اساس کلمات کلیدی
- جستجو بر اساس تگ
 - مورد کاربری جستجو بر اساس تگ
- جستجو بر اساس ژانر
 - مورد کاربری جستجو بر اساس ژانر
- ثبت علایق
 - ★ مورد کاربری ثبت علایق
 - مورد کاربری حذف علایق
- جذب مخاطب بیشتر برای تولیدات مورد علاقه کاربر
- قابلیت نظردهی
 - مورد کاربری ارسال نظرات



- مورد کاربری حذف نظرات
- مورد کاربری رأی‌دهی به نظرات
- مورد کاربری پاسخگویی به نظرات
- قابلیت امتیازدهی
 - مورد کاربری امتیازدهی
- قابلیت پیشنهاد دادن تولیدات به افراد دیگر
 - مورد کاربری ثبت پیشنهاد
 - مورد کاربری حذف پیشنهاد
 - مورد کاربری رأی‌دهی به پیشنهاد
- قابلیت به اشتراک‌گذاری اطلاعات نمونه در شبکه‌های اجتماعی
 - مورد کاربری به اشتراک‌گذاری اطلاعات نمونه در شبکه‌های اجتماعی

برنامه‌ریزی و ایجاد زمان‌بندی مناسب برای استفاده از نمونه‌ها

- تقویمی با قابلیت برنامه‌ریزی
 - مورد کاربری برنامه‌ریزی
 - مورد کاربری ثبت پیشرفت روزانه
 - مورد کاربری مشاهده برنامه‌ریزی‌ها
- هشدار (notification)
 - مورد کاربری ثبت هشدار
 - مورد کاربری ویرایش هشدار



○ مورد کاربری حذف هشدار

• ارسال ایمیل برای یادآوری

○ مورد کاربری دادن مجوز ارسال ایمیل

○ مورد کاربری لغو مجوز ارسال ایمیل

تأثیرگذاری در تولیدات آتی تولیدکنندگان محبوب

• ارتباط با تولیدکنندگان

○ مورد کاربری ارسال پیام به تولید کننده

• دنبال (follow) کردن تولیدکنندگان محبوب

○ مورد کاربری دنبال کردن یک تولیدکننده

○ مورد کاربری لغو دنبال کردن یک تولیدکننده

• ارائه feed اخبار مختلف

• مشاهده پیشنهادات پذیرفته شده

○ مورد کاربری مشاهده پیشنهادات پذیرفته شده

مدیریت نمونه‌های مورد علاقه (میزان پیشرفت، نمونه‌ی انتخابی بعدی و ...)

• ذخیره اطلاعات علائق افراد

○ مورد کاربری ثبت علائق

○ مورد کاربری حذف علائق

• ثبت پیشرفت

○ مورد کاربری ثبت پیشرفت



- مورد کاربری ویرایش پیشرفت

خواندن و بررسی اطلاعات نمونه‌های پیشنهادی

- رابط کاربری ساده، دلپذیر با انتقال زیاد اطلاعات

- مورد کاربری خواندن اطلاعات نمونه

- اطلاعات هر نمونه به صورت جزئی ذخیره شود

- اضافه کردن تگ پیشنهادی

- مورد کاربری اضافه کردن تگ پیشنهادی

- مورد کاربری حذف تگ پیشنهادی

- رأی دادن به تگ‌های پیشنهادی

- مورد کاربری رأی دادن به تگ‌های پیشنهادی

دیدن وجه تشابه نمونه‌های پیشنهادی با علایق خود

- مقایسه نمونه‌ها

- مورد کاربری مقایسه نمونه‌ها

کمک کردن و راحت‌تر ساختن انتخاب برای افراد دیگر

- قابلیت نظردهی

- مورد کاربری ثبت نظرات

- مورد کاربری حذف نظرات

- مورد کاربری رأی دادن به نظرات

- فیلتر نظرات



- مورد کاربری جستجوی نظرات
- اضافه کردن دکمه “Spoiler” برای پنهان کردن بخشی از متن
- قابلیت امتیازدهی به نمونه
- ★ مورد کاربری امتیازدهی به نمونه
- قابلیت رأی‌دهی به نظرات
- مورد کاربری رأی‌دهی به نظرات
- مورد کاربری لغو رأی‌دهی
- قابلیت پاسخگویی به نظرات
- مورد کاربری پاسخگویی به نظرات
- قابلیت پیشنهاد دادن تولیدات به افراد
- مورد کاربری ثبت پیشنهاد
- مورد کاربری حذف پیشنهاد
- مورد کاربری رأی‌دهی به پیشنهاد
- دنبال کردن افراد هم‌سلیقه
- مورد کاربری دنبال کردن افراد
- خبردار شدن از موجود شدن نمونه‌ای که هنوز عرضه نشده است
- قابلیت هشدار
- مورد کاربری ثبت هشدار
- ثبت علائق



- مورد کاربری ثبت علایق
- مورد کاربری حذف علایق
- دنبال کردن نمونه‌ای خاص
 - مورد کاربری دنبال (follow) کردن نمونه
 - مورد کاربری unfollow کردن نمونه
- دنبال کردن تولیدکننده‌ای خاص
 - مورد کاربری دنبال کردن تولیدکننده
 - مورد کاربری unfollow کردن تولیدکننده
- ذخیره کردن نمونه‌های اعلام شده (ولی هنوز عرضه نشده)
- استفاده از چند نمونه به صورت همزمان
 - ثبت پیشرفت
 - نت‌برداری راحت، سریع و کارآمد
 - تایپ راحت در صفحه
 - ضبط صدا (dictation)
 - مورد کاربری ثبت نت
 - انتشار نت به شبکه‌های اجتماعی
 - مورد کاربری انتشار نت
 - دیدن و نظر دادن در مورد متن‌های به اشتراک گذاشته شده

۳/۲ پیشنهاد گیرنده حرفه‌ای

علاوه بر تمامی اهداف پیشنهاد گیرنده‌های معمولی:



گرفتن پیشنهادهای بین نوعی (پیشنهاد فیلم بر اساس یک کتاب یا آهنگ، ...)

- هوش مصنوعی پیش‌بینی علایق

- دسته‌بندی افراد هم‌سلیقه

دریافت نمونه به صورت مستقیم از خود سایت (البته به صورت قانونی)

- حجم بالای سرور

- امکان دانلود

- ★ مورد کاربری دانلود نمونه

تأثیرگذاری بیشتر نسبت به افراد عادی (امتیازات حدود یک و دو دهم برابر باشد؟)

- داشتن اکانت مشخص

- امکان ورود به حساب کاربری

- امکان پرداخت آنلاین

- مورد کاربری ثبت نام

- مورد کاربری ورود به حساب کاربری

- مورد کاربری ارتقا سطح کاربر

- مورد کاربری پرداخت آنلاین وجه

نت‌برداری هنگام خواندن کتاب

- خواندن کتاب درون وب‌سایت (یا برنامه)

- مورد کاربری کتابخوانی

- امکان mark-up



- نوشتن یک یا چند نت جداگانه (یادگیری کلمات، مفاهیم فلسفی، ...)

ضبط قسمت‌هایی از فیلم یا آهنگ

- امکان پخش فیلم یا آهنگ درون وبسایت (یا برنامه)

- محدودیت در مقدار زمان ضبط فیلم یا آهنگ

○ مورد کاربری پخش فیلم

○ مورد کاربری پخش آهنگ

- امکان وصل چند فیلم یا آهنگ به یک یا چند نت

۳/۳ مدیران سایت/برنامه

دیدن علایق افراد به صورت دسته بندی شده (به انواع مختلف)

دیدن پیشرفت الگوریتم پیشنهاد دهنده (اشتباهاتی که تکرار نمی‌کند و ...)

اضافه کردن نمونه جدید

- سطح دسترسی بالاتر

○ ★ مورد کاربری اضافه کردن نمونه جدید

تغییر اطلاعات نمونه‌ها

- سطح دسترسی بالاتر

○ مورد کاربری تغییر اطلاعات نمونه‌ها

۳/۴ سازندگان و دست اندرکاران نمونه‌ها

ارائه‌ی اطلاعات مربوط به نمونه‌ی خودشان

- امکان ویرایش اطلاعات یک نمونه



○ مورد کاربری ویرایش اطلاعات یک نمونه

دیدن بازخوردها و نظرات مربوط به نمونه(های)شان

- داشتن اکانت مشخص

- دسته‌بندی مشخص نمونه‌ها

○ مورد کاربری دیدن بازخوردها

تشخیص نقاط قوت و ضعف از دید مصرف‌کننده

- ارتباط مستقیم با مصرف‌کننده

○ مورد کاربری ارسال پیام به مصرف‌کننده

- پرسش‌نامه راحت، تمیز با اطلاعات بالا

یافتن موقعیت‌های شغلی یا همکاری جدید

- پیشنهاد همکاری دادن

○ مورد کاربری دادن پیشنهاد همکاری

- بررسی کارهای گذشته یک شخص یا شرکت

- پیشنهاد افرادی از سمت سیستم برای همکاری

معروف شدن؟

- قابلیت دنبال کردن افراد

○ مورد کاربری شروع دنبال کردن افراد

- نمایش تعداد دنبال کنندگان

- نمایش ارتباطات افراد



۳/۵ بازبین‌ها (Moderators)

هدف این افراد بازبینی نظرات و محتوای به اشتراک گذاشته شده توسط کاربران و فیلتر و حذف مواردی است که نامناسب تشخیص داده می‌شوند.

بازبینی و کنترل نظرات منتشرشده‌ی جدید سایت (moderation)

- امکان تأیید، بستن، حذف کردن نظرات جدید

○ ★ مورد کاربری بازبینی نظرات

- امکان اخطار دادن به کاربران خاطی

○ مورد کاربری ارسال اخطار به کاربر

۳/۶ فروشندگان کالا و ارائه‌دهندگان خدمات

این کنشگران به دنبال ارائه‌ی از تبلیغ محصولات و خدمات خود هستند.

ارائه‌ی تبلیغات از محصول یا خدمت خود

- مشاهده‌ی تعرفه تبلیغات

- انتخاب محل مناسب برای گنجاندن تبلیغ

- انتخاب زمان مناسب برای قرارگیری تبلیغات

○ ★ مورد کاربری درخواست ایجاد تبلیغ جدید از محصول یا خدمت خود

○ مورد کاربری لغو تبلیغات

- پنل مشاهده اطلاعات مربوط به تبلیغ

○ مورد کاربری مشاهده پنل مربوط به تبلیغات



۴ مراجع

[1] *Online Database*. (2019, November 20). Retrieved from Wikipedia:
https://en.wikipedia.org/wiki/Online_database

[2] *Recommender system*. (2019, November 20). Retrieved from Wikipedia:
https://en.wikipedia.org/wiki/Recommender_system