

پروپوزال «نرم افزار فروش غذاهای باقیمانده با قیمت کمتر»  
مهدی ثناگستر، زهرا خرمیان و پریسا ملاحسینی

الف) میزان برتری پروژه از جنبه‌های مختلف

۱- بررسی موضوع انتخابی

- توضیح کلی درمورد پروژه: محصول و نتیجه‌ی این پروژه در قالب یک نرم افزار (مناسب برای موبایل‌های هوشمند) خواهد بود که خدمت اصلی آن فروش غذا است. درست است که نرم افزارهای متنوعی برای فروش غذا در ایران وجود دارد اما نوع فروش این نرم افزار متفاوت خواهد بود. هدف این نرم افزار فروش غذاهای باقیمانده رستوران‌ها و مراکز تهیه غذا است که یا به صورت غیرمنصفانه در وعده‌های بعدی به عنوان غذای تازه برای مشتریان سرو می‌شود و یا اسراف کارانه این غذاها دور ریخته می‌شود. لذا به واسطه این نرم افزار می‌خواهیم فضایی ایجاد کنیم تا در ساعاتی مشخص پس از پایان فروش معمول رستوران‌ها، غذاهای باقیمانده با قیمتی بسیار کمتر در اختیار مشتریان قرار بگیرد. به عنوان مثال اگر هر پرس یک نوع غذا به قیمت ۲۰ هزار تومان به فروش می‌رسد، ما این غذا را از ساعت ۲۴:۰۰ (برای شام) که پایان زمان فروش عادی رستوران است با قیمت ۷ هزار تومان به فروش می‌رسانیم.
- ضرورت انجام پروژه: بنا به گزارش **اقتصاد آنلاین**، سالانه ۳۵ میلیون تن از محصولات کشاورزی مصرفی در ایران در قالب غذا (به ارزش حدود ۳۸ هزار میلیارد تومان) دور ریخته می‌شود. به علت ناموفق بودن در فروش همه‌ی غذاها در مراکز تهیه غذا مانند رستوران‌ها و هتل‌ها مقدار قابل توجهی غذا در آخر هر وعده‌ی غذایی دور ریخته می‌شود و از طرفی با وجود اوضاع اقتصادی نامناسب تمایل افراد برای خرید غذا با قیمت مناسب رو به افزایش است؛ پس ایجاد کردن محیطی برای جلوگیری از هدر رفت غذا همزمان با پاسخگویی به نیاز مردم امری ضروری و مورد استقبال خواهد بود.
- اهداف پروژه: این پروژه با هدف ایجاد ارتباط بین مراکز تهیه غذا و مردم در پی آن است که با ارائه‌ی وعده‌های باقیمانده‌ی غذا با نرخ ارزان‌تر بتواند راه حلی برای مشکل هدر رفت غذا ارائه کرده و همچنین امکان تهیه‌ی غذا با قیمت ارزان را برای مردم فراهم کند.
- خدمات قابل ارائه:

- ✓ مکان یابی مراکز فعال تهیه غذا از طریق نقشه
- ✓ پشتیبانی سرویس ارسال غذا توسط مراکز تهیه غذا
- ✓ ایجاد و مدیریت حساب (پروفایل) کاربری
- ✓ پرداخت به انواع روش‌های نقدی، آنلاین از طریق درگاه بانکی و یا از اعتبار حساب کاربر
- ✓ قابلیت ثبت و مشاهده‌ی نظرات کاربران درمورد مراکز تهیه غذا و همچنین ارسال گزارش در صورت بروز هرگونه مشکل در خدمت رسانی
- ✓ انتخاب نوع غذا: تقریباً همه‌ی نرم افزارهایی که به فروش غذاهای باقیمانده در پایان شب با هدف جلوگیری از هدر رفت و با در نظر گرفتن کاهش قیمت می‌پردازند به دلیل سختی برآورد، از ارائه امکان انتخاب نوع غذا به مشتری خودداری کردند. ما در نظر داریم تا به مشتری این امکان را بدهیم تا به طور دقیق نوع غذایی که سفارش می‌دهد را انتخاب کند. البته با توجه به هدف جلوگیری از کاهش دورریز غذا رستوران‌ها مجاز هستند که در یک پرس مخلوطی از چند نوع غذا (مثلاً خوراک مرغ + سالاد ماکارونی و یا ...) سرو کنند که

چنین پرس‌هایی با عنوانی خاص در منو ذکر می‌شوند. برای ایجاد امکان انتخاب نوع غذا نیازمند همکاری رستوران‌ها هستیم لذا هر رستوران به اختیار خود می‌تواند قبل از شروع زمان فروش از طریق این برنامه در پروفایل خودش مشخصات غذاهای اضافی را وارد کند. به طبع برای رستوران‌هایی که چنین همکاری‌ای را انجام ندهند مشتریان امکان انتخاب نوع غذا را ندارند. قطعاً تمایل مشتریان بر آن است که از رستوران‌هایی خرید کنند که شفافیت بیشتری دارند لذا با گذشت زمان اکثر مراکز تهیه غذا به صورت خود خواسته همکاری‌های لازم را انجام می‌دهند و هیچ نیازی به اجبار وجود ندارد.

✓ تشویق کاربران برتر: نام کسانی که بیشترین تعداد وعده‌های غذایی (در ماه یا هفته گذشته) را خریداری کرده و از خطر هدر رفت نجات داده‌اند در قسمتی از برنامه (در صورت تمایل کاربر) نمایش داده می‌شود.

✓ ارائه‌ی کدهای تخفیف و اعلان استفاده از نرم افزار: این برنامه در راستای جذب کاربر، برای مواردی مانند اولین سفارش غذا، سفارش بیش از چند وعده در روز و ... با تخفیف بیشتر و یا هدیه یک وعده (از فروش عادی مراکز تهیه غذا) به شکل رایگان خدماتی ارائه می‌دهد که از طریق نوار اعلان به کاربر اطلاع رسانی می‌گردد. همچنین از همین طریق یادآوری سفارش غذا در صورت عدم استفاده از برنامه در طولانی مدت صورت می‌گیرد.

✓ تحلیل داده‌ها برای بهبود عملکرد تولیدکنندگان: در بخشی از برنامه برای تولیدکنندگان تحلیل و بررسی داده‌هایی نظیر تعداد سفارش‌ها در بازه‌های زمانی، نوع سفارش‌ها، سن و علایق مشتریان و ... انجام گرفته و در قالب نمودار، جدول و ... مدل‌سازی می‌شود و در نهایت برای شناخت بیشتر و افزایش بازدهی در اختیار تولیدکننده قرار داده می‌شود.

• استفاده‌کنندگان اصلی نرم افزار: کاربران این نرم افزار به دو دسته‌ی تولیدکننده و مصرف‌کننده تقسیم می‌شوند که در آن رستوران‌ها، غذاخوری‌ها، کترینگ‌ها و حتی هتل‌ها به عنوان تولیدکننده و مردم به عنوان مصرف‌کننده شناخته می‌شوند.

## ۲- بررسی سیستم‌های مشابه و نحوه سرویس دهی آن‌ها

نام نرم افزار	کشور سازنده	خدمت اصلی	مزایا	معایب
SnappFood	ایران	سفارش آنلاین غذا	ارسال غذا - پذیرش سفارشات تا ساعت ۲:۰۰ بامداد	نادیده گرفته شدن اضافی بودن غذا و عدم ارائه آن با قیمت کمتر
Too Good To Go	انگلیس	فروش غذاهای باقیمانده با قیمت کمتر	مکان یابی مراکز - پشتیبانی انواع روش‌های پرداخت - سرویس نظرسنجی	عدم سرویس دهی در ایران - عدم امکان انتخاب نوع غذا
Y Waste	استرالیا	فروش غذاهای باقیمانده با قیمت کمتر و حذف خیریه‌های واسطه	امکان فروش غذای خانگی توسط افراد - امکان انتخاب گروه غذایی مانند غذای حلال، رژیم سبزیجات و ...	عدم سرویس دهی در ایران - عدم وجود امکان ارسال غذا
Food for All	آمریکا	فروش غذاهای باقیمانده با قیمت کمتر	مکان یابی مراکز - رابط کاربری پیشرفته و جذاب	عدم سرویس دهی در ایران
Goodr	آمریکا	فروش غذاهای اضافی با قیمت کمتر	تحلیل اطلاعات راجع به غذا و یافتن غذاهایی که بیشتر تلف می‌شوند؛ در نتیجه باعث می‌شود غذاها کمتر هدر بروند - استفاده از بلاکچین (Blockchain) - هزینه نگرفتن از خیریه‌ها	ارائه نشدن در ایران - نداشتن قابلیت انتخاب نوع غذا - عدم ارسال غذا
NoFoodWasted	هلند	فروش غذاهای اضافی با قیمت کمتر	قابل استفاده در سوپرمارکت‌ها و مراکز تهیه غذا علاوه بر رستوران‌ها - آگاه کردن فروشندگان از نزدیک شدن تاریخ انقضای مواد خوراکی	ارائه نشدن در ایران - عدم قابلیت انتخاب نوع غذا - عدم ارسال غذا - انگلیسی نبودن زبان برنامه

### ۳- توجیه اقتصادی

#### • کسب درآمد

- ✓ دریافت کمیسیون از مراکز تهیه غذا: بنا به سیاست‌گذاری‌های اقتصادی پروژه این میزان ممکن است در ابتدای فعالیت برنامه ۰٪ و یا بسیار ناچیز بوده و پس از افزایش استفاده‌کنندگان برنامه، عددی بین ۱٪ تا ۱۰٪ از قیمت هر وعده‌ی خریداری شده را به خود اختصاص می‌دهد. به جز مواردی که گفته شد پس از به بلوغ رسیدن نرم افزار می‌توان برای فعال ماندن حساب کاربری به عنوان تولیدکننده از مراکز تهیه غذا به صورت دوره‌ای (مثلا سالانه) مبلغی دریافت کرد.
- ✓ اعتبار حساب کاربران: یکی از خدمات سیستم امکان افزایش اعتبار حساب کاربری است که ذخیره‌ی این سرمایه‌ها به شکل سپرده به خودی خود موجب سودآوری بانکی می‌شود.
- ✓ تبلیغات: این روش یکی از برنامه‌های بلند مدت اقتصادی پروژه به شمار می‌رود. به طوری که پس از افزایش کاربران برنامه به صورت قراردادی برای سازمان‌ها یا نهادهای درخواست کننده تبلیغات درون برنامه‌ای ارائه می‌شود.
- ✓ جمع آوری و فروش اطلاعات: یکی دیگر از برنامه‌های بلند مدت اقتصادی، فروش اطلاعات غیرشخصی به نهادهای دولتی و یا سازمان‌های دانش بنیان برای امور تحقیقاتی می‌باشد. اطلاعاتی از جمله رژیم غذایی کاربران در مناطق خاص، سابقه و میزان فعالیت مراکز غذایی، پرداخت‌ها، گردش‌های مالی تامین غذا و ... به مرور زمان ذخیره شده و قابلیت فروش برای تحلیل و بررسی را پیدا می‌کنند.
- ✓ پرداخت درون برنامه‌ای: بنا به سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و بازاریابی پروژه، خدمات اضافه مانند تحلیل داده‌های فروش تولیدکنندگان می‌تواند قابلیت فعالسازی داشته باشد. به این صورت که با خرید سرویس، خدمت فعال شده و در اختیار کاربران قرار داده می‌شود.

#### • پرداخت هزینه

- ✗ انتشار نرم افزار: به شکل دوره‌ای (معمولا سالیانه) مبلغ مشخصی برای انتشار برنامه در پلت‌فرم‌های توزیع کننده نظیر کافه بازار باید پرداخت شود.
- ✗ اعمال تخفیف و سفارش‌های هدیه: در راستای سیاست افزایش کاربران سیستم هزینه‌هایی از قبیل ارائه‌ی کدهای تخفیف و وعده‌های رایگان پرداخت می‌شود.
- ✗ حقوق کارکنان
- ✗ هزینه برای تبلیغات و ترویج استفاده از نرم افزار

### ۴- نحوه‌ی تقسیم پروژه (Work Package)

#### • پل تولیدکنندگان مانند رستوران‌ها، کترینگ‌ها، هتل‌ها و ...

- ✓ ساخت حساب کاربری و درج اطلاعات شامل آدرس، نوع غذا، مجوز بهداشت، مجوز کسب و ...
- ✓ قسمتی برای نشان دادن اطلاعات فروش، زمان و مکان آنها
- ✓ امتیاز رستوران از نظر میزان فروش و نظر مثبت کاربران
- ✓ امکان ایجاد تخفیف برای جذب مشتری
- ✓ محاسبه مبلغ فروش دوره‌ای و محاسبه درآمد نهایی پس از کسر مبلغ کمیسیون

- ✓ مدیریت سرویس‌های رستوران شامل معرفی‌نامه و تصویر از خدمات رستوران برای نمایش به مصرف‌کنندگان، انتخاب نوع و تعداد وعده‌های قابل ارائه، فعال‌سازی امکان ارسال سفارش و ...
- ✓ بخش اطلاع‌رسانی شامل اطلاعیه‌ها مانند شیوه‌نامه‌های بهداشتی و محدودیت‌های اعمال‌شده، نمایش نتایج فروش سایر رستوران‌ها و ...
- ✓ مازول برای ارتباط با گروه سازنده نرم‌افزار

#### • پنل مشتریان و خریداران

- ✓ ساخت حساب کاربری و درج اطلاعات کاربر مانند شماره تلفن، آدرس، ایمیل و ...
- ✓ امکان ورود (login) و خروج (log out)
- ✓ امکان نمایش رستوران‌های حاضر در مکان‌های نزدیک به مکان کاربر
- ✓ بخشی برای خرید که اطلاعات کنونی رستوران از جمله وعده‌های قابل ارائه و سایر مواردی که در بخش مدیریت سرویس‌های رستوران توسط این مرکز ثبت شده است نیز در این بخش نمایش داده می‌شوند.
- ✓ بخشی برای مشاهده و دریافت تخفیف‌ها و پیشنهادات ویژه ارائه شده توسط گروه سازنده نرم‌افزار
- ✓ مازولی برای ثبت یا نمایش میزان رای کاربران به رستوران‌ها
- ✓ مازولی برای ثبت امتیاز کاربر باتوجه به میزان خرید او که نشان‌دهنده شرکت او در کار خیر و جلوگیری از هدر داده شدن غذا است.
- ✓ مازولی برای مشاهده لیست سفارشات قبلی
- ✓ مازولی برای حساب مالی و شارژ آن
- ✓ مازول برای ارتباط با گروه سازنده نرم‌افزار

- یک بخش (که با توسعه نرم‌افزار در بلند مدت اضافه خواهد شد) برای کارکنان، مدیر سیستم و تیم پشتیبانی که شامل اطلاعات افراد، جایگاه و نقش آنها در مجموعه، امور مالی و ... است.

#### ۵- نقش پروژه در آینده کاری اعضای گروه

این پروژه از نظرهای مختلفی در آینده کاری موثر است که می‌توان به ایجاد تجربه‌ی کار گروهی، رزومه‌ی فنی (طراحی و ساخت نرم افزار)، تجربه‌ی ارتباط با مشتری و برخورد با مسائل مالی اشاره کرد. هر یک از این موارد می‌تواند در آینده در شغل‌های مختلف، یک ویژگی بارز و مفید به حساب آید.

#### ۶- نحوه تبادل دو طرفه دانش و ارتباط میان گروه اجراکننده پروژه و کاربران در خلال انجام پروژه

نحوه ارتباط با مشتری هم از طریق مصاحبه‌های حضوری و هم از طریق نرم افزار تولیدشده است. به علت متفاوت بودن مشتری‌های این پروژه (رستوران‌ها و خریدارها) ارتباط به شکل‌های مختلفی صورت می‌گیرد. در ابتدای کار بیشتر لازم است با هر دو قشر به صورت حضوری ارتباط برقرار شود تا میزان بازدهی محصول بیشتر مشخص شود و همچنین میزان همکاری جامعه‌ی مورد نظر تعیین گردد اما با پیش روی پروژه و افزایش مشتری‌های استفاده‌کننده‌ی نرم افزار، ارتباط‌ها عمدتاً به صورت مجازی برقرار خواهد شد. همچنین استفاده از محیط‌های پر قدرت مانند اینستاگرام و استفاده از قابلیت اینستاگرام مارکتینگ می‌تواند ارتباط بین مشتری و تیم پروژه را افزایش دهد.

#### ۷- قابلیت‌های گروه نرم افزاری

• زهرا خرمیان

- ✓ برنامه نویسی هسته نرم افزار
- ✓ مستندسازی گفتگوها و نقطه نظرات گروه
- ✓ ارتباط با بازار و مشتری
- ✓ داشتن روحیه کار گروهی
- ✓ سابقه کار در شرکت‌های نرم افزاری

• پریسا ملاحسینی

- ✓ تحلیل پروژه
- ✓ برنامه نویسی هسته نرم افزار
- ✓ ارتباط با بازار و مشتری
- ✓ داشتن روحیه کار گروهی
- ✓ سابقه شرکت در مدرسه کسب و کار

• مهدی ثناگستر

- ✓ تحلیل پروژه
- ✓ طراحی رابط کاربری
- ✓ برنامه نویسی هسته نرم افزار
- ✓ الگوریتم‌های کدنویسی و ریاضیاتی
- ✓ داشتن روحیه کار گروهی
- ✓ مهارت در طراحی شی گرا

(ب) میزان تاثیر پروژه

۱- تاثیر پروژه در موقعیت شغلی آینده هرکدام از اعضا تیم

شرکت در توسعه‌ی این پروژه‌ی نرم افزاری با افزایش شناخت بازار و نیازهای جامعه‌ی هدف، نقش عمده‌ای در انتخاب پروژه‌های شغلی آینده‌ی اعضا ایفا می‌کند. از طرفی موجب شناخت بیشتر هر عضو از توانایی‌های خود در این حوزه شده و در تصمیم‌گیری فرد برای انتخاب این حوزه و یا آزمودن بسترهای مختلف دیگر، موثر واقع خواهد شد. همچنین اطلاعات و تسلط هر عضو در کار با پلت‌فرم‌های جدید مورد استفاده در این پروژه را افزایش داده و از این طریق موجب گسترش و تنوع موقعیت‌های شغلی آینده‌ی فرد خواهد شد.

۲- امکان انتشار نتایج پروژه در قالب مقاله و یا گزارش علمی

با اینکه این پروژه یک کار تحقیقاتی و علمی نیست اما این امکان وجود دارد که اطلاعات به دست آمده و تحلیل‌هایی که به روی آن‌ها انجام می‌شود به صورت گزارش‌های علمی و یا حتی مقاله منتشر شوند.

۳- راه‌های اطلاع‌رسانی نتایج کار به گروه‌های هدف، شامل کاربران و بقیه افراد درگیر

نتایج پروژه را می‌توان به صورت‌های مختلف در اختیار کاربران قرار داد. به طور مثال می‌توان میانگین فروش رستوران‌ها را به صورت نمودار مقایسه کرد و همچنین می‌توان نظرات کاربران راجع به رستوران‌های مختلف را نیز تحلیل کرد و در اختیار کاربران قرار داد. در نهایت میزان پیشرفت پروژه و میزان افزایشی که در فروش غذا حاصل شده در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

۱- برنامه احتمالی انجام پروژه

• ابتدا پنل رستوران‌ها پیاده‌سازی می‌شود به شکلی که امکانات زیر در دسترس باشند.

- ✓ ساخت حساب کاربری و درج اطلاعات شامل آدرس، نوع غذا، مجوز بهداشت، مجوز کسب و ...
- ✓ مدیریت سرویس‌های رستوران شامل معرفی‌نامه و تصویر از خدمات رستوران برای نمایش به مصرف‌کنندگان، انتخاب نوع و تعداد وعده‌های قابل ارائه، فعال‌سازی امکان ارسال سفارش و ...
- ✓ بخش اطلاع‌رسانی شامل اطلاعیه‌ها مانند شیوه‌نامه‌های بهداشتی و محدودیت‌های اعمال‌شده، نمایش نتایج فروش سایر رستوران‌ها و ...
- ✓ ماژول برای ارتباط با گروه سازنده نرم‌افزار

• پس از جذب تعداد مناسب رستوران، نرم‌افزار در بازار ارائه می‌شود و قبل از آن باید پنل خریداران ایجاد شود به شکلی که امکانات زیر برای خریداران غذا در دسترس باشند.

- ✓ ساخت حساب کاربری و درج اطلاعات کاربر مانند شماره تلفن، آدرس، ایمیل و ...
- ✓ امکان ورود (login) و خروج (log out)
- ✓ بخشی برای خرید که اطلاعات کنونی رستوران از جمله وعده‌های قابل ارائه و سایر مواردی که در بخش مدیریت سرویس‌های رستوران توسط این مرکز ثبت شده است نیز در این بخش نمایش داده می‌شوند.
- ✓ بخشی برای مشاهده و دریافت تخفیف‌ها و پیشنهادات ویژه ارائه شده توسط گروه سازنده نرم‌افزار
- ✓ ماژولی برای ثبت یا نمایش میزان رای کاربران به رستوران‌ها
- ✓ ماژولی برای مشاهده لیست سفارشات قبلی
- ✓ ماژولی برای حساب مالی و شارژ آن
- ✓ ماژول برای ارتباط با گروه سازنده نرم‌افزار

همچنین در این مرحله امکانات زیر برای رستوران‌ها باید وجود داشته باشند.

- ✓ قسمتی برای نشان دادن اطلاعات فروش، زمان و مکان آنها
- ✓ امتیاز رستوران از نظر میزان فروش و نظر مثبت کاربران
- ✓ امکان ایجاد تخفیف برای جذب مشتری
- ✓ محاسبه مبلغ فروش دوره‌ای و محاسبه درآمد نهایی پس از کسر مبلغ کمیسیون

• ارتقا نرم‌افزار و اضافه شدن قابلیت‌هایی مانند تحلیل داده‌ها، نقشه و ...

۲- بررسی ریسک‌های احتمالی و نحوه برطرف نمودن خطرات ممکن

• ممکن است مراکز تهیه غذا برای سود بیشتر همکاری نکنند و غذاهای مانده را در وعده‌های دیگر به عنوان غذای تازه بفروشند و یا اینکه خریداران غذا، حاضر به خریدن غذا به این شیوه نشوند. پیش‌بینی می‌شود که با توجه به شرایط اقتصادی کشور و نمونه‌های مشابه مانند سرویس تاکسی اسنپ و تپ‌سی، خریداران استقبال کنند و به مرور این سبک جا بیفتد که در نتیجه رستوران‌دارهایی که به شکل غیرمنصفانه غذاهای اضافه را در وعده‌های دیگر به عنوان غذای تازه می‌فروشند نیز مجبور خواهند شد برای سود خودشان هم که شده به این برنامه بپیوندند. فرهنگ سازی نیز در رفع این مشکل نقش مهمی می‌تواند داشته باشد.

- احتمال غیرقابل اعتماد بودن رستوران‌ها از نظر فروش غذای سالم وجود دارد زیرا ممکن است غذاهایی فروخته شود که بیش از یک روز در رستوران باقی مانده‌اند و به علت مسائل بهداشتی، امکان دارد غذاها سالم نباشند.
- با توجه به اینکه ایده‌ی این پروژه به راحتی قابل کپی برداری هست این امکان وجود دارد که شرکت‌های بزرگی مثل اسنپ به این روش فروش روی بیاورند و بازار را از دست ما خارج کنند لذا لازم است به گونه‌ای تبلیغ شود که این نوع فروش غذا با نام نرم افزاری که ما ارائه می‌دهیم شناخته شود.