

به نام او که جان را فکرت آموخت



پروژه درس مهندسی نرم افزار

عنوان :

مستند نیازمندی های بیزینس و نیازمندی های سیستم HabitKit

استاد مربوطه:

دکتر امید عباس زاده

تهیه کنندگان:

امیر علی احمدی\_۴۰۱۴۶۳۱۱۴

یگانه عباسی\_۴۰۱۴۶۳۱۵۳

پاییز ۱۴۰۴

## فهرست

|  |    |
|--|----|
| ۱-نیازمندی‌های بیزینسی .....                 | ۴  |
| ۱-۱-مقدمه .....                              | ۴  |
| ۱-۲-اهداف بیزینس .....                       | ۴  |
| ۱-۳-مسئله بیزینس .....                       | ۵  |
| ۱-۴-دامنه پروژه .....                        | ۶  |
| ۱-۵-کاربران هدف .....                        | ۷  |
| ۱-۶-ذی‌نفعان .....                           | ۸  |
| ۱-۷-شاخص‌های کلیدی موفقیت .....              | ۹  |
| ۱-۸-ریسک‌ها و چالش‌های بیزینس .....          | ۱۰ |
| ۱-۹-نقشه راه .....                           | ۱۰ |
| ۱-۱۰-نتیجه‌گیری .....                        | ۱۱ |
| ۲-نیازمندی‌های سیستم .....                   | ۱۲ |
| ۲-۱-مقدمه .....                              | ۱۲ |
| ۲-۱-۱-هدف سند .....                          | ۱۲ |
| ۲-۱-۲-دامنه محصول .....                      | ۱۲ |
| ۲-۱-۳-مخاطبان سند .....                      | ۱۳ |
| ۲-۱-۴-مراجع و مستندات مرتبط .....            | ۱۳ |
| ۲-۲-شرح کلی سیستم .....                      | ۱۴ |
| ۲-۲-۱-چشم‌انداز محصول .....                  | ۱۴ |
| ۲-۲-۲-کاربران و نقش‌ها .....                 | ۱۴ |
| ۲-۲-۳-محیط عملیاتی .....                     | ۱۴ |
| ۲-۲-۴-محدودیت‌ها، مفروضات و وابستگی‌ها ..... | ۱۴ |
| ۲-۲-۵-نمای کل مازول‌ها و اجزاء .....         | ۱۵ |
| ۳-۲-نیازمندی‌های عملکردی .....               | ۱۵ |
| ۳-۲-۱-فهرست نیازمندی‌های عملکردی .....       | ۱۵ |
| ۴-۲-نیازمندی‌های غیرعملکردی .....            | ۲۵ |

|         |  |
|---------|--|
| ۲۵..... | ۱-۴-۲ Performance عملکرد و کارایی                                |
| ۲۵..... | ۲-۴-۲ Reliability / Availability قابلیت اطمینان و در دسترس پذیری |
| ۲۵..... | ۳-۴-۲ Security / Privacy امنیت و حریم خصوصی                      |
| ۲۵..... | ۴-۴-۲ Scalability مقیاس پذیری                                    |
| ۲۶..... | ۵-۴-۲ Maintainability قابلیت نگهداری                             |
| ۲۶..... | ۶-۴-۲ Usability قابلیت استفاده                                   |
| ۲۶..... | ۷-۴-۲ Compatibility / Interoperability سازگاری و تعامل پذیری     |
| ۲۶..... | ۸-۴-۲ Backup & Recovery پشتیبان گیری و بازیابی                   |
| ۲۷..... | ۵-۲ محدودیت ها و الزامات طراحی                                   |
| ۲۸..... | ۶-۲ معیارهای کیفیت و روش های اندازه گیری                         |
| ۲۹..... | ۷-۲ ردیابی، تایید و پذیرش  |
| ۲۹..... | ۱-۷-۲ ماتریس ردیابی  |
| ۳۰..... | ۲-۷-۲ روش های تایید و تست (Unit / Integration / System / UAT)    |
| ۳۰..... | ۳-۷-۲ معیارهای پذیرش برای هر نیازمندی                            |
| ۳۰..... | ۸-۲ مدیریت تغییرات و تاریخچه نسخه ها                             |
| ۳۱..... | ۳ پیوست  |
| ۳۱..... | ۱-۳ واژه نامه اصطلاحات   |
| ۳۲..... | ۲-۳ نمودارها   |
| ۳۹..... | ۳-۳ فهرست منابع و استانداردها                                    |
| ۳۹..... | ۴-۳ Revision History   |

# ۱ نیازمندی‌های بیزینسی

## ۱-۱ مقدمه

در زندگی پرمشغله امروز، ایجاد و حفظ عادت‌های مثبت و مدیریت مؤثر زمان به یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های افراد تبدیل شده است. اپلیکیشن HabitKit با هدف کمک به کاربران در شکل‌دهی، پیگیری و بهبود عادت‌های روزانه طراحی شده است، تا آن‌ها بتوانند پیشرفت شخصی و افزایش بهره‌وری خود را به صورت ملموس مشاهده کنند.

این پروژه با تمرکز بر نیازهای واقعی کاربران و تحلیل بازخوردها، ارزش قابل اندازه‌گیری در زندگی روزمره ایجاد می‌کند. با ارائه ابزارهای ساده، مؤثر و قابل اعتماد برای مدیریت عادت‌ها، HabitKit به کاربران امکان می‌دهد انتخاب‌های آگاهانه‌تری برای بهبود سبک زندگی خود داشته باشند و در عین حال، به تحقق اهداف کسب‌وکار و ارتقای عملکرد تجاری نیز کمک کند.

## ۱-۲ اهداف بیزینس

این پروژه با هدف تقویت عادات مثبت و بهبود مدیریت زمان کاربران طراحی شده است. این اپلیکیشن با ارائه ابزارهای پایش عادت‌ها و تحلیل پیشرفت فردی، ارزش بیزینسی قابل سنجشی ایجاد می‌کند که هم به کاربران و هم به اهداف تجاری سازمان کمک می‌کند.

اهداف بیزینس اصلی این پروژه به شرح زیر است:

۱. افزایش پایداری کاربران به عادت‌های مثبت روزانه از طریق ارائه یادآورها، نمودارها و تحلیل‌های انگیزشی.
۲. کاهش زمان و تلاش لازم برای مدیریت و پیگیری عادت‌ها با ارائه رابط کاربری ساده و ابزارهای خودکار پیگیری پیشرفت.
۳. بهبود کیفیت تصمیم‌گیری کاربران در انتخاب و تغییر عادت‌ها با ارائه گزارش‌ها و بینش‌های داده‌محور درباره روند پیشرفت و موفقیت‌ها.
۴. افزایش تعامل و رضایت کاربران از طریق قابلیت‌های اجتماعی، اشتراک‌گذاری پیشرفت و دریافت بازخورد از دیگر کاربران.
۵. تقویت رشد کسب‌وکار و ارتقای ارزش تجاری اپلیکیشن با افزایش نرخ نگهداری کاربران، جذب کاربران جدید و ایجاد فرصت‌های درآمدزایی از خدمات تکمیلی و تحلیل داده‌ها.

تحقق این اهداف منجر به بهبود بهره‌وری فردی کاربران، کاهش ریزش کاربران، افزایش رضایت و انگیزه در استفاده روزانه و ارتقای شاخص‌های کلیدی عملکرد کسب‌وکار می‌شود. همچنین می‌تواند به عنوان بستری برای تحلیل داده‌های رفتاری کاربران و توسعه ویژگی‌های جدید مبتنی بر داده به کار گرفته شود.

### ۱-۳ مسئله بیزینس

در دنیای امروز، با افزایش فشارهای شغلی، تحصیلی و زندگی روزمره، بسیاری از افراد با دشواری در حفظ و مدیریت عادت‌های مثبت خود مواجه هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بیش از ۸۰٪ کاربران تلاش می‌کنند عاداتی را آغاز کنند اما طی ۳۰ روز اول آن را رها می‌کنند. این امر موجب کاهش بهره‌وری فردی، استرس بیشتر و احساس ناکامی در کاربران می‌شود.

مشکل اصلی این است که کاربران ابزارهای فعلی را یا ناکافی می‌بینند یا توانایی پایش دقیق پیشرفت خود را ندارند. بسیاری از اپلیکیشن‌های موجود تنها یادآورهای ساده ارائه می‌دهند و امکان تحلیل عادت‌ها، مشاهده روند بلندمدت یا مقایسه پیشرفت در زمان‌های مختلف را فراهم نمی‌کنند. نبود چنین امکاناتی باعث می‌شود کاربران نتوانند رفتار خود را به شکل داده‌محور ارزیابی کنند و انگیزه لازم برای ادامه مسیر را از دست بدهند.

از منظر کسب‌وکار نیز، فقدان یک ابزار جامع برای پایش و بهبود عادت‌ها، فرصت جذب و نگهداری کاربران و ایجاد ارزش تجاری پایدار را محدود می‌کند. بنابراین، این پروژه با هدف ایجاد یک سامانه ساختاریافته و هوشمند، امکان ثبت، پیگیری و تحلیل عادت‌ها را برای کاربران فراهم می‌کند و همزمان ارزش افزوده قابل اندازه‌گیری برای کسب‌وکار ایجاد می‌کند.

## ۱-۴ دامنه پروژه

این پروژه شامل طراحی، توسعه و پیاده‌سازی اپلیکیشن موبایل و وب است که تمرکز اصلی آن ایجاد یک تجربه شخصی و تعاملی برای ثبت، تحلیل، پایش و تقویت عادت‌های روزانه کاربران می‌باشد. این سامانه کاربران را قادر می‌سازد تا پیشرفت خود را به صورت روزانه مشاهده کنند، و بهبود عادت‌ها را زمینه ساز می‌شود همچنین روند پایبندی به عادت‌ها را تحلیل کنند و انگیزه برای ادامه مسیر را با ابزارهای بصری و بازخوردهای لحظه‌ای دریافت نمایند.

در دامنه پروژه:

- ایجاد حساب کاربری و مدیریت پروفایل کاربران.
- امکان ثبت، ویرایش و پیگیری انواع عادت‌ها روزانه و هفتگی با سطوح مختلف تکرار و اولویت.
- ارائه یادآوری‌ها و نوتیفیکیشن برای تقویت پایبندی به عادت‌ها.
- نمایش نمودارها و گزارش‌های ساده برای تحلیل روند پیشرفت کاربران. (مانند و نمایش آماری تعداد دفعات موفقیت یا شکست در هر عادت).
- قابلیت اشتراک‌گذاری پیشرفت‌ها و موفقیت‌ها در شبکه‌های اجتماعی با دوستان یا گروه‌های کوچکی که کاربر تعیین می‌کند.
- ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌ها به منظور تشخیص الگوهای رفتاری ساده و ارائه توصیه‌های عمومی برای بهبود عادت‌ها
- ابزار انگیزشی شامل نشان‌ها، یادآوری‌های تعاملی و بازخورد مثبت برای ترغیب کاربران به پایبندی.

خارج از دامنه پروژه:

- توسعه الگوریتم‌های پیچیده هوش مصنوعی یا پیش‌بینی شخصی‌سازی شده فراتر از تحلیل ساده روند عادت‌ها.
- ادغام کامل با سایر اپ‌ها یا سرویس‌های سلامت، دستگاه‌های پوشیدنی در نسخه اولیه.
- مدیریت محتوا یا مشاوره حرفه‌ای شخصی توسط کارشناسان؛ HabitKit صرفاً ابزار خودیاری است.
- پشتیبانی از قابلیت‌های تجارت الکترونیک یا پرداخت آنلاین در این نسخه اولیه.

## ۵-۱ کاربران هدف

این اپلیکیشن برای افرادی طراحی شده است که قصد دارند عادات روزانه خود را به شکل ساختاریافته پیگیری کنند، روند پیشرفت خود را مشاهده کنند و بهره‌وری شخصی و انگیزه خود را بهبود ببخشند. کاربران هدف کسانی هستند که به دنبال ابزارهای ساده و مؤثر برای ایجاد تغییرات مثبت در سبک زندگی خود می‌باشند.

ویژگی‌های رفتاری و نیازهای آن‌ها به شرح زیر است:

۱. کاربران شاغل با زمان محدود

- ویژگی رفتاری: نیازمند مدیریت بهینه زمان و حفظ بهره‌وری بالا در زندگی کاری و شخصی.
- نیاز: ابزار سریع و کارآمد برای ثبت، پیگیری و مشاهده پیشرفت عادات روزانه.

۲. دانشجویان و دانش‌آموزان

- ویژگی رفتاری: علاقه‌مند به نظم در مطالعه و رشد شخصی مستمر.
- نیاز: امکان برنامه‌ریزی هفتگی، ارزیابی روند پیشرفت و دریافت بازخورد در زمان مناسب.

۳. افراد علاقه‌مند به توسعه شخصی و خودیاری

- ویژگی رفتاری: دنبال تثبیت رفتارهای مثبت و ایجاد تغییرات پایدار در سبک زندگی.
- نیاز: بازخورد فوری، ابزارهای انگیزشی و یادآوری‌های تعاملی برای تقویت عادات جدید.

۴. کاربران فناوری‌پذیر و شبکه‌ای

- ویژگی رفتاری: استفاده فعال از اپ‌ها و ابزارهای دیجیتال برای رشد فردی و تعامل با دیگران.
- نیاز: داشبورد تعاملی و نمودارهای بصری برای تحلیل پیشرفت، امکان اشتراک‌گذاری موفقیت‌ها با دوستان و گروه‌ها جهت افزایش انگیزه.

## ۶-۱ ذی نفعان

### ۱. کاربران نهایی

شامل شاغلان، دانشجویان، علاقه‌مندان به توسعه فردی و افراد فناوری‌پذیر هستند که از اپ برای ثبت و پیگیری عادت‌های روزانه و هفتگی استفاده می‌کنند. بازخورد و تجربه آن‌ها معیار اصلی موفقیت و رشد کسب‌وکار است. نیازها و رفتارهای این کاربران، محور طراحی ویژگی‌ها و ابزارهای انگیزشی و تحلیلی اپلیکیشن محسوب می‌شود.

### ۲. تیم توسعه و فنی

تیم توسعه مسئول طراحی و پیاده‌سازی اپلیکیشن موبایل و وب، یکپارچه‌سازی پایگاه داده، توسعه داشبورد و نمودارهای تحلیلی و تضمین امنیت و دسترس‌پذیری سیستم است. کیفیت عملکرد تیم توسعه بر تجربه کاربران و نگهداری برنامه تأثیر مستقیم دارد.

### ۳. تیم مدیریت محصول

تیم مدیریت محصول با تعریف ویژگی‌های جدید، اولویت‌بندی نیازمندی‌ها و پایش شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs)، تضمین می‌کند که توسعه با اهداف کسب‌وکار همسو باشد و ارزش افزوده ملموس برای کاربران ایجاد گردد. تصمیمات این تیم مسیر توسعه و کیفیت تجربه کاربری را تعیین می‌کند.

### ۴. مدیران و سرمایه‌گذاران

مدیران و سرمایه‌گذاران با تصمیم‌گیری درباره بودجه، استراتژی بازاریابی و عرضه نسخه‌های تجاری، حمایت مالی و استراتژیک پروژه را فراهم می‌کنند. پشتیبانی آن‌ها تضمین می‌کند که پروژه پایدار باشد و رشد کسب‌وکار در بلندمدت محقق شود.

### ۵. تیم بازاریابی و پشتیبانی کاربران

تیم بازاریابی و پشتیبانی کاربران مسئول جذب کاربران جدید، حفظ کاربران فعلی، ارائه راهنمایی و پاسخگویی به مشکلات و جمع‌آوری بازخوردهای ارزشمند است. عملکرد این تیم مستقیماً بر میزان کاربران فعال و موفقیت تجاری تأثیر می‌گذارد و به بهبود تجربه کاربری کمک می‌کند.

### ۶. شرکای فنی و ابزارهای مکمل

شرکای فنی و ابزارهای مکمل با ارائه API ها و سرویس‌های مرتبط، امکان بهره‌برداری از ابزارهای تحلیل و اطلاع‌رسانی را فراهم می‌کنند. کیفیت و قابلیت اطمینان این خدمات خارجی مستقیماً بر عملکرد و تجربه نهایی کاربران اثرگذار است.

## ۷-۱ شاخص‌های کلیدی موفقیت

۱. میانگین تعداد عادت‌های ثبت شده در هر کاربر

میانگین تعداد عادت‌هایی که کاربران فعال در بازه‌های زمانی مشخص ثبت می‌کنند، شاخصی برای اندازه‌گیری میزان استفاده و انگیزه کاربران در بهبود رفتارهای روزانه است و نشان می‌دهد تا چه حد اپلیکیشن در ترغیب کاربران به ایجاد عادت‌های مثبت موفق عمل می‌کند

۲. نرخ تعامل فعال کاربران با اپلیکیشن

تعداد بازدیدهای روزانه، تغییرات و ثبت پیشرفت در عادت‌ها و مشارکت کاربران در ابزارهای انگیزشی نشان‌دهنده جذابیت تجربه کاربری و پایداری کاربران به استفاده مستمر از اپلیکیشن است و به طور مستقیم بر موفقیت در ایجاد تعامل مثبت تأثیر می‌گذارد.

۳. نرخ بازگشت کاربران

درصد کاربرانی که پس از یک هفته، یک ماه و سه ماه همچنان فعال هستند، معیار وفاداری کاربران و موفقیت در تثبیت رفتارهای پایدار و عادت‌های منظم محسوب می‌شود و میزان اثربخشی اپ در ایجاد ارزش بلندمدت را نشان می‌دهد.

۴. سطح رضایت کاربران

جمع‌آوری بازخورد کاربران از طریق پرسشنامه درون اپ و امتیازدهی به ابزارها و گزارش‌ها، امکان ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده، وضوح گزارش‌ها و تأثیر ابزارهای انگیزشی بر روند رشد شخصی کاربران را فراهم می‌کند و به تیم توسعه و محصول بازخورد مستقیم می‌دهد.

۵. میانگین زمان لازم برای ثبت و مشاهده پیشرفت عادت‌ها

مدت زمانی که کاربران برای ثبت عادت‌ها و مشاهده نمودارها صرف می‌کنند، شاخصی برای سنجش کارایی سیستم و پاسخ‌دهی سریع اپلیکیشن است و نشان می‌دهد تجربه کاربری تا چه حد ساده، سریع و بدون مانع طراحی شده است.

## ۸-۱ ریسک‌ها و چالش‌های بیزینس

توسعه نرم‌افزار با مجموعه‌ای از ریسک‌ها مواجه است که می‌تواند موفقیت و رضایت کاربران را تحت تأثیر قرار دهد.

فنی: نگهداری و پردازش داده‌های روزانه کاربران ممکن است با افزایش حجم، سرعت پاسخ‌دهی و مقیاس‌پذیری سامانه را تحت فشار قرار دهد. بهینه‌سازی پایگاه داده، فشرده‌سازی داده‌ها و پایش مستمر عملکرد سرورها، راهکارهای کاهش این ریسک هستند.

بیزینس: عدم انگیزه کاربران برای ثبت عادت‌ها یا پیچیدگی رابط کاربری می‌تواند نرخ تعامل و بازگشت کاربران را کاهش دهد. طراحی داشبورد ساده، ارائه بازخورد و ابزارهای انگیزشی، و آزمایش محدود فازهای اولیه با گروه هدف، راهکارهای مدیریت این ریسک‌ها هستند.

اخلاقی و قانونی: داده‌های شخصی و رفتارهای کاربران حساس هستند و سوءاستفاده یا نشت آن‌ها اعتبار اپ را تهدید می‌کند. رمزگذاری داده‌ها، رعایت استانداردهای حریم خصوصی و شفافیت در سیاست‌های امنیتی، اقدامات کلیدی کاهش این ریسک‌ها هستند.

## ۹-۱ نقشه راه

فاز ۱: تحلیل رفتار کاربران و طراحی تجربه کاربری (UI/UX)

تحقیق میدانی روی کاربران هدف انجام می‌شود تا نیازهای واقعی و الگوهای رفتاری آن‌ها شناسایی شود. سپس وایرفریم‌ها و پروتوتایپ اولیه رابط کاربری طراحی می‌شوند تا تعامل ساده، انگیزشی و بصری تضمین شود.

فاز ۲: توسعه نسخه MVP و ثبت عادت‌ها

ایجاد نسخه حداقلی که امکان ثبت، ویرایش و پیگیری عادت‌های روزانه و هفتگی فراهم باشد. تمرکز بر عملکرد اصلی برنامه، یادآوری‌ها و داشبورد پایه برای مشاهده روند پیشرفت است و تست محدود با کاربران اولیه انجام می‌شود.

فاز ۳: افزودن ابزارهای انگیزشی و اشتراک‌گذاری

ویژگی‌هایی مانند نشان‌ها، بازخوردهای بصری، نمودارهای انگیزشی و قابلیت اشتراک‌گذاری پیشرفت‌ها با دوستان و گروه‌ها اضافه می‌شود. این کار باعث افزایش تعامل، انگیزه و حفظ کاربران می‌شود.

فاز ۴: بهینه‌سازی تجربه و تحلیل داده‌ها

جمع‌آوری بازخورد کاربران و داده‌های استفاده از برنامه برای شناسایی نقاط ضعف و بهبود رابط کاربری و عملکرد سیستم. الگوریتم‌های ساده تحلیل روند عادات بهینه‌سازی می‌شوند و پیشنهادهای عمومی بهبود عادات‌ها ارائه می‌شود.

فاز ۵: عرضه عمومی و نگهداری مداوم

انتشار نسخه نهایی برای کاربران گسترده و پشتیبانی فنی مداوم. به‌روزرسانی‌های دوره‌ای شامل رفع مشکلات، بهبود کارایی، افزودن گزارش‌ها و ویژگی‌های انگیزشی جدید و مانیتورینگ شاخص‌های کلیدی موفقیت است.

#### ۱-۱۰ نتیجه‌گیری

این مستند چارچوب نیازمندی‌های کسب‌وکار را مشخص کرده و پایه‌ای برای طراحی و توسعه سیستم فراهم می‌کند. هدف اصلی پروژه، فراهم کردن بستری هوشمند برای ثبت، پیگیری و تحلیل عادات‌های روزانه است تا کاربران بتوانند رشد فردی و بهره‌وری خود را بهبود دهند. ابزارهای انگیزشی و تحلیلی سامانه، تجربه کاربری را ارتقا داده و ارزش تجاری پایدار برای کسب‌وکار ایجاد می‌کنند.

## ۲ نیازمندی‌های سیستم

### ۲-۱-۲ مقدمه

#### ۲-۱-۲ هدف سند

این سند نیازمندی‌های سیستم HabitKit، اپلیکیشن موبایل و وب برای ثبت، پیگیری و بهبود عادت‌های روزانه کاربران را به‌طور رسمی تعریف می‌کند و به‌عنوان مرجع واحد برای طراحی، توسعه و ارزیابی سیستم عمل می‌نماید.

#### ۲-۱-۲ دامنه محصول

سیستم HabitKit یک پلتفرم جامع برای ثبت، پیگیری و تحلیل عادت‌های روزانه و هفتگی کاربران است. این سامانه به کاربران امکان می‌دهد عادت‌های خود را تعریف، ویرایش و دنبال کنند، روند پیشرفت را به‌صورت بصری مشاهده نمایند و با استفاده از ابزارهای انگیزشی، مانند یادآورها، نشان‌ها و بازخوردهای تعاملی، پایبندی خود به عادت‌ها را تقویت کنند.

ماژول‌های اصلی سیستم شامل موارد زیر هستند:

- مدیریت حساب کاربری و پروفایل: ثبت‌نام، ورود، و مدیریت اطلاعات شخصی کاربران.
  - ثبت و پیگیری عادت‌ها: امکان افزودن، ویرایش و پیگیری عادت‌های روزانه و هفتگی.
  - داشبورد تحلیلی: نمایش نمودارها و گزارش‌های بصری روند پیشرفت عادات.
  - ابزارهای انگیزشی: یادآورها، نشان‌ها و بازخوردهای تعاملی برای حفظ انگیزه کاربران.
  - اشتراک‌گذاری پیشرفت: امکان به اشتراک گذاشتن موفقیت‌ها با دوستان یا گروه‌های کوچک برای افزایش تعامل.
  - تحلیل داده‌ها و پیشنهادهای بهبود: ذخیره‌سازی داده‌ها و ارائه توصیه‌های عمومی برای بهبود عادات.
- نسخه اولیه HabitKit با تمرکز بر سادگی، کارایی و تجربه کاربری جذاب طراحی می‌شود و امکان توسعه‌های آینده، شامل تحلیل‌های پیشرفته و همگام‌سازی با سرویس‌ها یا ابزارهای خارجی، به سادگی فراهم خواهد بود.

## ۳-۱-۲ مخاطبان سند

مخاطبان این سند شامل تمامی افرادی هستند که در طراحی، توسعه، پیاده‌سازی و ارزیابی سیستم نقش دارند یا تصمیمات کلیدی بر اساس آن اتخاذ می‌کنند. این گروه‌ها عبارتند از توسعه‌دهندگان نرم‌افزار، تحلیل‌گران سیستم، طراحان UI/UX، تیم مدیریت محصول و ذی‌نفعان سازمانی شامل مدیران، سرمایه‌گذاران و مشاوران محصول که تصمیمات استراتژیک، بودجه و سیاست‌های توسعه را بر اساس این سند اتخاذ می‌کنند.

هدف این بخش، تضمین درک مشترک تمامی ذی‌نفعان از عملکرد و محدوده سیستم و تسهیل تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی دقیق نیازمندی‌ها است.

## ۴-۱-۲ مراجع و مستندات مرتبط

در تدوین این سند، منابع و مستندات معتبر مورد استفاده قرار گرفته‌اند تا نیازمندی‌های سیستم بر اساس استانداردهای فنی، طراحی رابط کاربری و شیوه‌های توسعه نرم‌افزار مستدل و قابل اتکا باشند. این مراجع شامل موارد زیر است:

- سند نیازمندی‌های بیزینس (BRD)
  - مستندات طراحی رابط کاربری Google Material Design
  - استانداردهای توسعه نرم‌افزار و مدیریت داده‌ها
  - مراجع نرم‌افزاری و ابزارهای تحلیلی داخلی و خارجی
  - راهنمای امنیت OWASP برای برنامه‌های وب
- این منابع تضمین می‌کنند که طراحی و توسعه HabitKit مطابق بهترین استانداردهای فنی و تجربه کاربری انجام شود و تمام تیم‌های دخیل، مرجع واحد و قابل اتکایی برای تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی در اختیار داشته باشند.

## ۲-۲ شرح کلی سیستم

### ۱-۲-۲ چشم‌انداز محصول

پلتفرمی تعاملی برای ثبت، پیگیری و تحلیل عادت‌های روزانه و هفتگی است که با ابزارهای بصری و انگیزشی، رفتارهای مثبت و تصمیم‌گیری شخصی کاربران را تقویت می‌کند. این سامانه ساده و جذاب برای کاربران شاغل، دانشجویان و علاقه‌مندان به توسعه فردی است و قابل استفاده در محیط‌های آموزشی، سازمانی و شخصی است و پایه‌ای برای توسعه قابلیت‌های پیشرفته‌تر فراهم می‌کند.

### ۲-۲-۲ کاربران و نقش‌ها

- کاربران عادی: ثبت و پیگیری عادت‌ها، مشاهده پیشرفت، استفاده از ابزارهای انگیزشی
- مدیر محتوا: نظارت روی داده‌ها و تعاملات کاربران، تضمین کیفیت تجربه
- مدیر سامانه: مدیریت کاربران، تنظیمات سیستم و پایش عملکرد سرور و داشبوردها

### ۳-۲-۲ محیط عملیاتی

سیستم در محیط [وب/موبایل/اپلیکیشن] اجرا می‌شود. رابط کاربری از طریق [مرورگر/اپلیکیشن] در دسترس کاربران قرار می‌گیرد و سمت سرور با [زبان/فریم‌ورک] داده‌ها را پردازش می‌کند. اطلاعات کاربران در پایگاه داده [نوع پایگاه داده] ذخیره شده و سیستم در محیط [جا برای محلی/بری] راه‌اندازی می‌شود. سیستم باید با مرورگرها و سیستم‌عامل‌های اصلی سازگار باشد و قابلیت نگهداری و توسعه آسان داشته باشد.

### ۴-۲-۲ محدودیت‌ها، مفروضات و وابستگی‌ها

- وابستگی به عملکرد دستگاه کاربر
- نیاز به اتصال اینترنت برای برخی قابلیت‌ها
- الزامات امنیتی و حفظ حریم خصوصی
- مفروضات مربوط به توانایی کاربران
- وابستگی بین ماژول‌های داخلی سیستم

## ۵-۲-۲ نمای کل مازول‌ها و اجزاء

۱. مازول مدیریت کاربران و پروفایل‌ها
۲. مازول ثبت و پیگیری عادت‌ها
۳. رابط کاربری و تعامل بصری
۴. مازول ذخیره‌سازی و جستجوی داده‌ها
۵. بخش تحلیل و گزارش‌دهی
۶. مازول تنظیمات و پشتیبانی
۷. مازول امنیت و احراز هویت

## ۲-۳ نیازمندی‌های عملکردی

### ۲-۳-۱ فهرست نیازمندی‌های عملکردی

ماژول مدیریت عادت‌ها (Habit Management)

FR-HK-01 ثبت عادت جدید

- شرح: کاربر باید بتواند عادت جدید تعریف کند با فیلدهای نام، توضیح، آیکون، رنگ، نوع تکرار (روزانه/هفتگی/ماهانه) و تعداد دفعات در روز. (multi-completion)
- پیش‌شرط: کاربر در اپ لاگین باشد.
- پس‌شرط: عادت جدید ذخیره و در داشبورد نمایش داده شود.
- ورودی‌ها: نام، توضیح، آیکون، رنگ، تکرار، تعداد دفعات روزانه.
- خروجی‌ها: نمایش عادت در داشبورد.
- معیار پذیرش: عادت جدید با همه فیلدهای الزامی ذخیره شود و قابل نمایش باشد.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۱، هدف ۲

## FR-HK-02 ویرایش عادت

- شرح: امکان ویرایش عادت موجود (نام، توضیح، آیکون، رنگ، تکرار، تعداد دفعات روزانه).
- پیش شرط: عادت موجود باشد.
- پس شرط: تغییرات ذخیره و بلافاصله در داشبورد منعکس شوند.
- ورودی‌ها: مقادیر جدید فیلدها.
- خروجی‌ها: نسخه جدید عادت.
- معیار پذیرش: تغییرات در رابط کاربری قابل مشاهده باشند.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۲

## FR-HK-03 حذف عادت

- شرح: امکان حذف دائمی یک عادت.
- پیش شرط: وجود عادت.
- پس شرط: حذف از داشبورد.
- ورودی: فرمان حذف.
- خروجی: حذف شده از داشبورد.
- معیار پذیرش: نمایش پیام تأیید قبل از حذف.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۲

#### FR-HK-04 آرشیو / بازگردانی عادت

- شرح: امکان آرشیو موقت عادات و بازگردانی آن‌ها.
- پیش شرط: عادت موجود باشد.
- پس شرط: عادت آرشیو یا بازگردانی شود.
- ورودی‌ها: دستور آرشیو یا بازگردانی.
- خروجی‌ها: وضعیت آرشیو شده یا فعال.
- معیار پذیرش: عادات آرشیو شده در لیست آرشیو باشند و قابلیت بازگردانی داشته باشند.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۲، هدف ۵

#### ماژول نمایش پیشرفت / داشبورد (Dashboard)

#### FR-HK-05 نمایش شبکه پیشرفت (Tile-based grid)

- شرح: نمایش گرید کاشی شده برای هر دوره انجام عادت.
- پیش شرط: حداقل یک عادت تعریف شده باشد.
- پس شرط: نمایش گرید با کاشی‌های رنگی.
- ورودی: درخواست نمایش داشبورد.
- خروجی‌ها: گرید پیشرفت.
- معیار پذیرش: کاشی‌های انجام شده رنگی باشند.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۱، هدف ۴

## FR-HK-06 نمایش (streak زنجیره انجام)

- شرح: نمایش تعداد streak متوالی انجام عادت.
- پیش شرط: داده انجام عادت ثبت شده باشد.
- پس شرط: محاسبه و نمایش streak جاری.
- ورودی: داده‌های انجام روزانه/هفتگی.
- خروجی: عدد یا گراف streak.
- معیار پذیرش: استریک به درستی محاسبه و نمایش داده شود.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۱

## ماژول یادآوری (Reminders)

## FR-HK-07 افزودن یادآوری

- شرح: تنظیم یادآوری زمانی برای هر عادت و ارسال نوتیفیکیشن.
- پیش شرط: عادت موجود باشد.
- پس شرط: یادآوری تنظیم و نوتیفیکیشن در زمان معین ارسال شود.
- ورودی‌ها: زمان و تکرار یادآوری.
- خروجی‌ها: نوتیفیکیشن در زمان مشخص.
- معیار پذیرش: اعلان دقیق ارسال شود.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۱، هدف ۲

## ماژول تقویم (Calendar)

## FR-HK-08 نمایش تقویم پیشرفت

- شرح: نمایش تقویم ماهانه/هفتگی با وضعیت «تکمیل/نشده» برای هر روز.
- پیش شرط: داده‌های تکمیل عادت موجود باشد.
- پس شرط: نمایش تقویم کامل.
- ورودی: درخواست مشاهده تقویم.
- خروجی: نمای تقویم با وضعیت دوره‌ها.
- معیار پذیرش: کاربر بتواند با لمس روزها وضعیت انجام را تغییر دهد.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۲، هدف ۴

## ماژول ویجت (Widgets)

## FR-HK-09 ویجت صفحه اصلی

- شرح: نمایش وضعیت پیشرفت یا کاشی‌ها روی Home Screen
- پیش شرط: نصب ویجت توسط کاربر.
- پس شرط: ویجت نمایش وضعیت یا درصد پیشرفت.
- ورودی‌ها: وضعیت عادت، پیشرفت.
- خروجی‌ها: ویجت با کاشی‌های رنگی.
- معیار پذیرش: نمایش صحیح کاشی‌ها و درصد پیشرفت.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۱، هدف ۴

#### FR-HK-10 تعامل با ویجت برای ثبت عادت

- شرح: امکان ثبت انجام عادت بدون باز کردن اپ.
- پیش شرط: ویجت نصب باشد.
- پس شرط: وضعیت عادت در اپ به روز شود.
- ورودی ها: تعامل کاربر روی ویجت (کلیک/تیک).
- خروجی ها: ثبت انجام در دیتابیس اپ.
- معیار پذیرش: انجام عادت با موفقیت ثبت شود.
- اولویت: Could
- اهداف بیزینس: هدف ۱

#### ماژول ظاهر و تم (Theme / Customization)

#### FR-HK-11 تم روشن / تاریک

- شرح: انتخاب Light/Dark Theme یا تطبیق با سیستم.
- پیش شرط: هیچ شرط خاص.
- پس شرط: تم جدید اعمال شود.
- ورودی ها: انتخاب تم یا «مطابق با سیستم».
- خروجی ها: UI با تم جدید.
- معیار پذیرش: تغییر تم در داشبورد و گرید منعکس شود.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۴

## FR-HK-12 سفارشی‌سازی رنگ / آیکون عادت

- شرح: انتخاب رنگ و آیکون برای هر عادت.
- پیش‌شرط: عادت در حال تعریف/ویرایش باشد.
- پس‌شرط: اعمال تغییر در گرید، داشبورد و ویجت.
- ورودی‌ها: رنگ، آیکون.
- خروجی‌ها: عادت با ظاهر سفارشی.
- معیار پذیرش: رنگ و آیکون در UI نشان داده شود.
- اولویت: Could
- اهداف بیزینس: هدف ۴

ماژول همگام‌سازی داده و ذخیره‌سازی (Data / Storage)

## FR-HK-13 ذخیره محلی داده‌ها

- شرح: ذخیره تمام داده‌ها روی دستگاه کاربر.
- پیش‌شرط: شروع اپلیکیشن.
- پس‌شرط: ذخیره و بازیابی داده‌ها بدون خطا.
- ورودی‌ها: رکورد عادت، چک‌این‌ها، آخرین وضعیت‌ها.
- خروجی‌ها: خواندن و نوشتن محلی داده‌ها.
- معیار پذیرش: داده‌ها پس از بستن/بازکردن اپ موجود باشند.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۵

#### FR-HK-14 Export داده‌ها

- شرح: امکان صدور داده‌ها به فایل JSON یا مشابه
- پیش‌شرط: وجود داده برای Export
- پس‌شرط: ایجاد فایل قابل ذخیره/انتقال.
- ورودی‌ها: دستور Export
- خروجی‌ها: فایل داده‌های عادت.
- معیار پذیرش: فایل کامل و معتبر باشد.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۵

#### FR-HK-15 Import داده‌ها

- شرح: وارد کردن فایل صادر شده برای بازسازی داده‌ها.
- پیش‌شرط: فایل JSON معتبر وجود داشته باشد.
- پس‌شرط: بازیابی عادت‌ها، تاریخچه و استریک‌ها.
- ورودی‌ها: فایل JSON
- خروجی‌ها: بازسازی داده‌ها در اپ.
- معیار پذیرش: عادت‌ها و تاریخچه به‌درستی بازسازی شوند.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۵

ماژول امنیت و حریم خصوصی (Privacy & Security)

## FR-HK-16 انتخاب حریم خصوصی محلی یا بک‌آپ ابری

- شرح: کاربر تعیین کند داده‌ها «فقط محلی» ذخیره شوند یا بک‌آپ ابری فعال شود.
- پیش‌شرط: دسترسی به تنظیمات اپ.
- پس‌شرط: حالت ذخیره‌سازی اعمال شود.
- ورودی‌ها: انتخاب «local only» یا «cloud backup»
- خروجی‌ها: وضعیت ذخیره‌سازی.
- معیار پذیرش: رعایت کامل گزینه کاربر.
- اولویت: Must
- اهداف بیزینس: هدف ۵

## ماژول انگیزش و تحلیل (Motivation & Analytics)

### FR-HK-17 نمایش آمار پیشرفت

- شرح: نمایش تعداد تکمیل، میانگین، روند کلی.
- پیش‌شرط: داده کافی وجود داشته باشد.
- پس‌شرط: نمایش آمار در داشبورد یا بخش جداگانه.
- ورودی‌ها: داده اجرای عادت.
- خروجی‌ها: نمودار یا آمار عددی.
- معیار پذیرش: آمار به شکل قابل فهم ارائه شود.
- اولویت: Should
- اهداف بیزینس: هدف ۳

## FR-HK-18 انگیزه از طریق / streak پاداش

- شرح: نمایش پیام انگیزشی، مدال، یا استریک برای عادات انجام شده.
- پیش شرط: داده‌های streak محاسبه شده باشند.
- پس شرط: نمایش پیام یا نماد انگیزشی.
- ورودی‌ها: وضعیت استریک.
- خروجی‌ها: نمایش استریک + پیام/مدال.
- معیار پذیرش: کاربر به وضوح پیشرفت و استریک خود را ببیند.
- اولویت: Should

- اهداف بیزینس: هدف ۱، هدف ۴

ماژول احراز هویت و حساب کاربری

## FR-HK-19 ثبت نام / ورود / خروج کاربران

- شرح: امکان ثبت نام با ایمیل و رمز، ورود و خروج از اپ.
- پیش شرط: اتصال اینترنت.
- پس شرط: ورود موفق و دسترسی به داده‌های شخصی.
- ورودی‌ها: ایمیل و رمز عبور.
- خروجی‌ها: پیام موفقیت یا خطا.
- معیار پذیرش: نمایش پیام مناسب در ورود/ثبت نام/رمز اشتباه.
- اولویت: Must

- اهداف بیزینس: هدف ۵

## ۲-۴ نیازمندی‌های غیرعملکردی

### ۲-۴-۱ عملکرد و کارایی Performance

- باز کردن داشبورد و نمایش لیست عادت‌ها باید کمتر از ۲ ثانیه طول بکشد.
- ثبت انجام یک عادت (Check-in) و به‌روزرسانی درصد پیشرفت باید کمتر از ۱ ثانیه انجام شود.
- زمان ارسال نوتیفیکیشن یادآوری نباید بیشتر از  $\pm 5$  ثانیه تاخیر داشته باشد.
- اپ باید توانایی پردازش همزمان ۵۰۰ کاربر فعال روی سرویس بدون کاهش محسوس عملکرد را داشته باشد.

### ۲-۴-۲ قابلیت اطمینان و در دسترس پذیری Reliability / Availability

- دسترسی به اپ باید ۸۰٪ در ماه تضمین شود.
- داده‌های انجام عادت‌ها باید همیشه ذخیره و قابل بازیابی باشند حتی اگر اپ بسته شود یا کرش کند.
- آرشیو و بازگردانی عادت‌ها و همگام‌سازی ابری نباید باعث از دست رفتن داده شود.

### ۲-۴-۳ امنیت و حریم خصوصی Security / Privacy

- داده‌های حساس کاربر (عنوان عادت، تاریخچه، یادآورها) باید روی دستگاه رمزگذاری شده ذخیره شوند.
- امکان انتخاب حالت فقط محلی یا بک‌آپ ابری برای کاربر فراهم باشد.
- دسترسی‌ها به اطلاعات کاربران محدود به مالک عادت باشد و هیچ کسی نتواند داده دیگری را ببیند.
- اپ باید از حملات متداول ساده مثل دستکاری دیتابیس محلی یا نفوذ در بک‌آپ ابری مقاوم باشد.

### ۲-۴-۴ مقیاس پذیری Scalability

- اپ و سرور همگام‌سازی باید توانایی پشتیبانی از حداقل ۱۰۰ هزار کاربر همزمان با داده‌های تکمیل عادت را داشته باشند.
- افزایش تعداد عادت‌ها یا طول تاریخچه کاربر نباید باعث کندی محسوس اپ شود.

## ۵-۴-۲ قابلیت نگهداری Maintainability

- کد اپ باید ماژولار و قابل توسعه باشد تا افزودن ویژگی جدید (مثل ویجت جدید یا نوع یادآوری جدید) بدون اختلال انجام شود.
- مستندسازی شامل راهنمای توسعه و API داخلی برای همگام‌سازی باشد.
- تست‌های اصلی ثبت عادت، Check-in، داشبورد، یادآورها باید حداقل ۸۰٪ پوشش داشته باشند.

## ۶-۴-۲ قابلیت استفاده Usability

- رابط کاربری ساده و قابل فهم باشد و عملیات اصلی (ایجاد عادت، ثبت انجام، مشاهده پیشرفت) در کمتر از ۲ دقیقه انجام شود.
- اپ شامل راهنمای کوتاه درون‌برنامه‌ای و FAQ باشد.
- ویجت‌ها باید قابل استفاده و تعاملی باشند، یعنی بتوان بدون باز کردن اپ، عادت‌ها را تیک زد و مشاهده کرد.

## ۷-۴-۲ سازگاری و تعامل‌پذیری Compatibility / Interoperability

- اپ باید روی اندروید و iOS قابل اجرا باشد.
- همگام‌سازی با نسخه‌های مختلف اپ همواره سازگار و بدون تکراری شدن داده‌ها باشد.
- داده‌ها قابلیت صادرات و وارد کردن فایل JSON برای انتقال بین دستگاه‌ها داشته باشند.

## ۸-۴-۲ پشتیبان‌گیری و بازیابی Backup & Recovery

- بک‌آپ ابری (در صورت فعال بودن) باید حداکثر ۱۰ دقیقه پس از تغییر همگام شود.
- بازگردانی داده‌ها از بک‌آپ یا فایل وارد شده باید بدون از دست رفتن استریک یا تاریخچه انجام شود.
- سامانه باید شامل مستندات نصب، پیکربندی و راهنمای عملیات باشد.
- امکان پشتیبانی فنی ۲۴/۷ برای مسائل بحرانی فراهم شود.
- پایگاه دانش، FAQ و آموزش‌های ویدیویی برای کاربران و تیم فنی موجود باشد.

## ۵-۲ محدودیت‌ها و الزامات طراحی

- اپ با معماری ماژولار و Service-oriented طراحی شود تا افزودن ویژگی‌های جدید بدون اختلال ممکن باشد.
- بخش‌های حساس (همگام‌سازی ابری، ثبت انجام عادت، نوتیفیکیشن) از هم جدا باشند تا خطای یکی کل سیستم را مختل نکند.
- توسعه با فریمورک موبایل مدرن (Flutter) یا (React Native) برای اجرا روی اندروید و iOS انجام شود.
- همگام‌سازی داده‌ها از طریق REST API یا GraphQL انجام شود تا توسعه و ادغام با سرویس‌های ابری امکان‌پذیر باشد.
- اپ روی دستگاه با حداقل ۲ گیگابایت رم و پردازنده متوسط بدون افت عملکرد اجرا شود.
- حجم داده‌های محلی نباید باعث کندی شود؛ حداکثر ۵۰۰ عادت با تاریخچه کامل قابل ذخیره و بازیابی باشد.
- نسخه اولیه فقط شامل مدیریت عادت، ثبت انجام، داشبورد و یادآورها باشد؛ ویجت و پاداش‌ها در نسخه‌های بعدی اضافه شوند.
- توسعه با محدودیت زمان ۳ ماهه برای نسخه MVP هماهنگ باشد.
- ذخیره‌سازی داده‌ها رمزگذاری شده باشد و بک‌آپ ابری مطابق GDPR یا مشابه مدیریت شود.
- طراح نباید از فناوری یا سرویس‌هایی استفاده کند که داده‌ها را ناخواسته افشا کنند.
- رابط کاربری روی تمام سایزهای صفحه موبایل درست رندر شود.
- رنگ‌ها و فونت‌ها با استانداردهای Accessibility (کنتراست و خوانایی) مطابقت داشته باشند.
- کد باید مستند و تست شده باشد تا افزودن ویژگی جدید یا رفع باگ آسان باشد.
- طراحی باید امکان اضافه کردن انواع جدید یادآور، ویجت یا گزارش تحلیلی بدون بازنویسی عمده فراهم کند.

## ۶-۲ معیارهای کیفیت و روش‌های اندازه‌گیری

- عملکرد: (Performance)

میانگین زمان باز شدن داشبورد  $< 2$  ثانیه، زمان پاسخ API برای ثبت یا دریافت عادت  $\geq 300$  میلی ثانیه، ثبت انجام عادت یا بروزرسانی استریک  $\geq 500$  میلی ثانیه.

- در دسترس‌پذیری و اطمینان: (Availability & Reliability)

سامانه حداقل ۹۹.۵٪ در ماه در دسترس باشد، خطاهای ناگهانی ثبت و خودبه‌خود بازیابی شوند، بک‌آپ محلی و ابری باید روزانه انجام شود و بازیابی کامل  $\geq 30$  دقیقه.

- امنیت: (Security)

همه داده‌ها رمزگذاری شده باشند، دسترسی به عملیات حساس مبتنی بر نقش (RBAC) باشد، سیستم مقاوم در برابر حملات معمول وب (XSS, CSRF, SQL Injection)، لاگ‌ها غیرقابل تغییر و قابل ردیابی باشند.

- قابلیت نگهداری: (Maintainability)

حداقل ۸۰٪ پوشش تست واحد داشته باشد، افزودن ویژگی جدید (ویجت، یادآور، گزارش) بدون تغییر عمده در سیستم ممکن باشد، کد مستند و قابل فهم برای تیم توسعه باشد.

- قابلیت استفاده: (Usability)

میانگین زمان انجام عملیات رایج  $\geq 5$  دقیقه، شاخص رضایت کاربران  $\leq 8$  از ۱۰، رابط کاربری ساده، واکنش‌گرا و با استانداردهای دسترسی (Accessibility) سازگار باشد.

- سازگاری و تعامل‌پذیری: (Compatibility & Interoperability)

اپ روی اندروید و iOS با حداقل ۲ گیگابایت رم اجرا شود، API ها قابل توسعه و ادغام با سرویس‌های ابری باشند. (REST / GraphQL)، داده‌ها قابلیت خروجی گرفتن به JSON، CSV و PDF داشته باشند.

- پذیری مقیاس: (Scalability)

اپ قابلیت پشتیبانی حداقل ۵۰۰ عادت و تاریخچه کامل آن‌ها را بدون کاهش عملکرد داشته باشد، افزودن سرور یا منابع بیشتر بدون توقف اپ ممکن باشد.

## ۷-۲ ردیابی، تایید و پذیرش

۷-۲-۱ ماتریس ردیابی

| FR Description(s)  | FR ID(s)   | BR Description  | BR ID |
|--|--|---|-------|
| ثبت عادت جدید؛ نمایش گرید<br>پیشرفت؛ نمایش streak؛ افزودن<br>یادآوری؛ ویجت؛ ثبت از ویجت؛ پیام‌های<br>انگیزشی | FR-HK-01<br>FR-HK-05<br>FR-HK-06<br>FR-HK-07<br>FR-HK-09<br>FR-HK-10<br>FR-HK-18 | افزایش پایداری کاربران به عادت‌های<br>مثبت از طریق یادآورها، تحلیل‌ها و<br>انگیزش | BR-01 |
| ثبت عادت؛ ویرایش؛ حذف؛ آرشیو؛<br>یادآوری؛ تقویم پیشرفت   | FR-HK-01<br>FR-HK-02<br>FR-HK-03<br>FR-HK-04<br>FR-HK-07<br>FR-HK-08             | کاهش زمان و تلاش لازم برای مدیریت<br>و پیگیری عادت‌ها                             | BR-02 |
| نمایش تقویم؛ نمایش آمار و تحلیل<br>پیشرفت  | FR-HK-08<br>FR-HK-17   | بهبود تصمیم‌گیری با ارائه گزارش‌ها و<br>بینش‌های داده‌محور                        | BR-03 |
| نمایش گرید پیشرفت؛ ویجت؛ تم؛<br>سفارشی‌سازی؛ پاداش و پیام‌های<br>انگیزشی                                     | FR-HK-05<br>FR-HK-09<br>FR-HK-11<br>FR-HK-12<br>FR-HK-18                         | افزایش تعامل و رضایت کاربران از طریق<br>امکانات اجتماعی و تجربه بهتر              | BR-04 |
| آرشیو؛ ذخیره محلی؛ Export؛<br>Import؛ انتخاب Local/Cloud؛<br>ثبت‌نام/ورود                                    | FR-HK-04<br>FR-HK-13<br>FR-HK-14<br>FR-HK-15<br>FR-HK-16<br>FR-HK-19             | رشد کسب‌وکار و افزایش ارزش تجاری<br>اپ از طریق مدیریت داده و حفظ<br>کاربران       | BR-05 |

## ۲-۷-۲ روش‌های تایید و تست (Unit / Integration / System / UAT)

- **Test Unit:** هر ماژول به صورت جداگانه تست می‌شود.
- **Test Integration:** تعامل بین ماژول‌ها و API‌ها بررسی می‌شود.
- **Test System:** کل سامانه تحت سناریوهای واقعی عملکردی بررسی می‌گردد.
- **UAT (Test Acceptance User):** کاربران نهایی صحت تحقق نیازمندی‌ها را ارزیابی می‌کنند.

## ۳-۷-۲ معیارهای پذیرش برای هر نیازمندی

- معیار پذیرش هر نیازمندی باید قابل اندازه‌گیری باشد و با شرایط تست تعریف شده همخوانی داشته باشد.
- نمونه‌ها شامل پاسخ صحیح سیستم به ورودی‌ها، زمان پاسخ، میزان خطا، دسترسی کاربران و تطابق با الزامات امنیتی است.
- تمامی معیارها باید قبل از انتشار نسخه نهایی بررسی و ثبت شوند.

## ۸-۲ مدیریت تغییرات و تاریخچه نسخه‌ها

- هر نسخه از سند باید با شماره نسخه، تاریخ انتشار و وضعیت مشخص شود.
- تغییرات هر نسخه باید شامل توضیح مختصر، نویسنده و بخش‌های تحت تأثیر باشد.
- سیاست‌های مدیریت تغییر باید تعیین کنند که چه کسی حق اصلاح سند و چه فرآیندی برای تصویب تغییرات وجود دارد.
- تمام نسخه‌ها باید آرشیو شوند تا امکان بازیابی و مقایسه بین نسخه‌ها فراهم باشد.

## ۳ پیوست

### ۱-۳ واژه نامه اصطلاحات

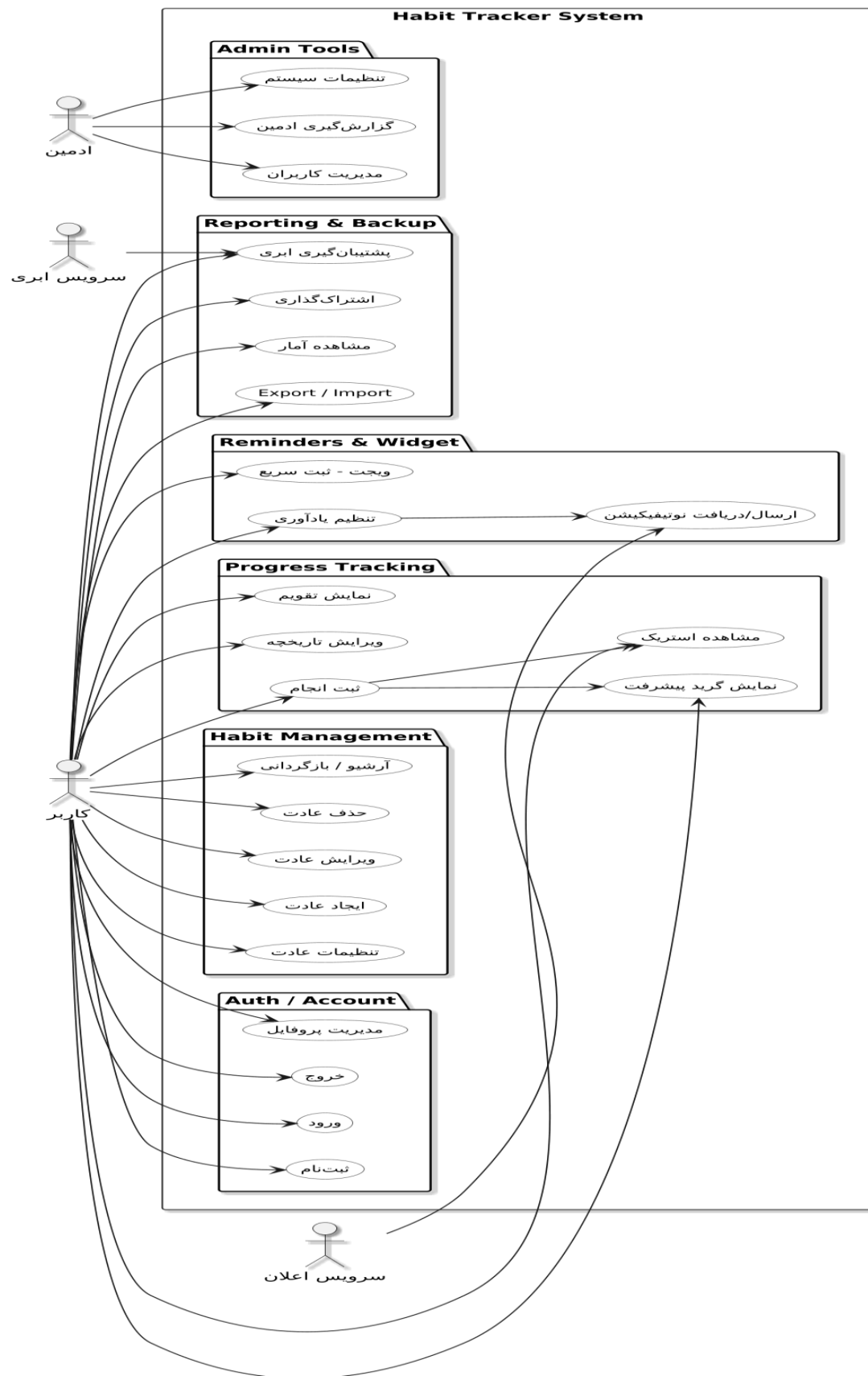
- Habit: عادت یا فعالیتی که کاربر قصد دارد به طور منظم انجام دهد.
- Check-in ثبت انجام عادت: علامت زدن انجام شدن یک دوره (روزانه/هفتگی) از عادت.
- Dashboard داشبورد: نمای کلی پیشرفت عادت‌ها، درصد تکمیل، استریک و نمودارها.
- Streak استریک: تعداد دوره‌های متوالی انجام عادت بدون وقفه.
- Widget ویجت: ابزارک صفحه اصلی موبایل برای نمایش وضعیت عادت یا ثبت انجام بدون باز کردن کامل اپ.
- Reminder یادآوری: نوتیفیکیشن زمان‌بندی شده برای یادآوری انجام عادت.
- API رابط برنامه‌نویسی: رابط نرم‌افزاری برای ارتباط بین بخش‌های مختلف اپ یا سرویس‌های خارجی.
- UAT تست پذیرش کاربر: آزمونی برای بررسی صحت عملکرد و رضایت کاربر نهایی از سیستم.
- Cloud Backup بک‌آپ ابری: نسخه پشتیبان داده‌ها روی سرورهای ابری برای بازیابی در صورت نیاز.
- Import / Export عملیات وارد کردن یا صادر کردن داده‌ها به/از اپ.
- RBAC کنترل دسترسی مبتنی بر نقش: محدودسازی دسترسی کاربران بر اساس نقش‌ها برای عملیات حساس.
- Accessibility دسترسی پذیری: قابلیت استفاده آسان اپ توسط همه کاربران، شامل رعایت کنتراست، فونت و استانداردهای UX/UI.

## ماتریس RACI

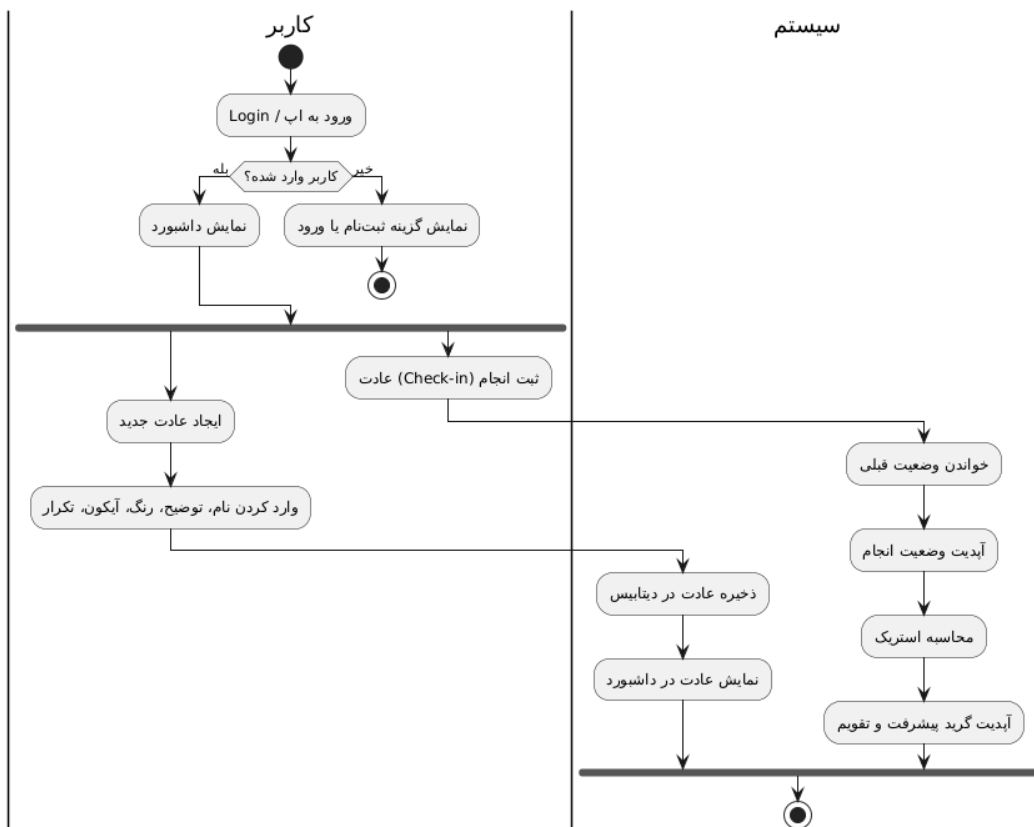
- R (Responsible): مسئول اجرای کار
- A (Accountable): تصمیم گیرنده نهایی، مسئول نتیجه
- C (Consulted): مشورت داده می شود، نظرش تاثیر دارد
- I (Informed): اطلاع دارد، نیازی به دخالت ندارد

| شرکای فنی و ابزارهای مکمل | تیم بازاریابی و پشتیبانی | مدیران و سرمایه گذاران | تیم مدیریت محصول | تیم توسعه و فنی | کاربران نهایی |                                  |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------|----------------------------------|
| I                         | C                        | I                      | A                | R               | C             | طراحی رابط کاربری و تجربه کاربر  |
| C                         | I                        | I                      | C                | R               | I             | توسعه اپ موبایل و وب             |
| I                         | C                        | A                      | R                | C               | I             | تعریف و اولویت بندی نیازمندی ها  |
| I                         | A                        | I                      | C                | R               | R             | جمع آوری بازخورد کاربران         |
| A                         | C                        | I                      | C                | I               | I             | ارائه محتوا و ابزارهای تحلیلی    |
| I                         | I                        | A                      | C                | I               | I             | مدیریت بودجه و تصمیمات استراتژیک |
| C                         | R                        | I                      | C                | I               | I             | بازاریابی و جذب کاربر            |
| I                         | I                        | I                      | C                | R               | I             | ادغام با سرویس های خارجی         |
| A                         | C                        | A                      | R                | C               | I             | پایش شاخص های موفقیت             |

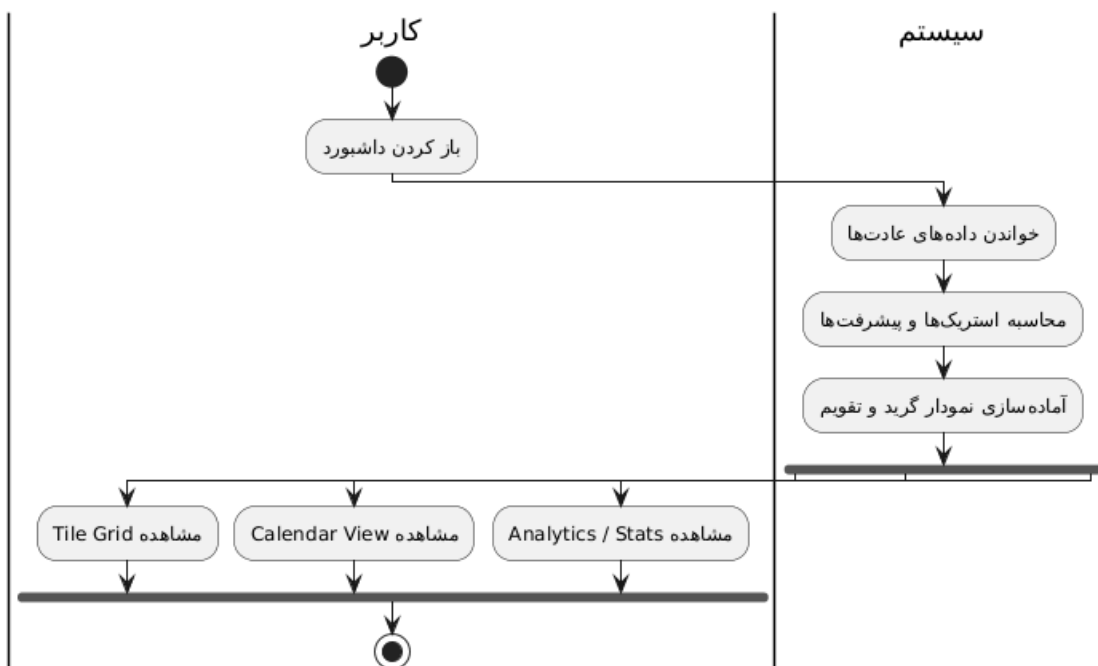
جدول ۱- ماتریس RACI



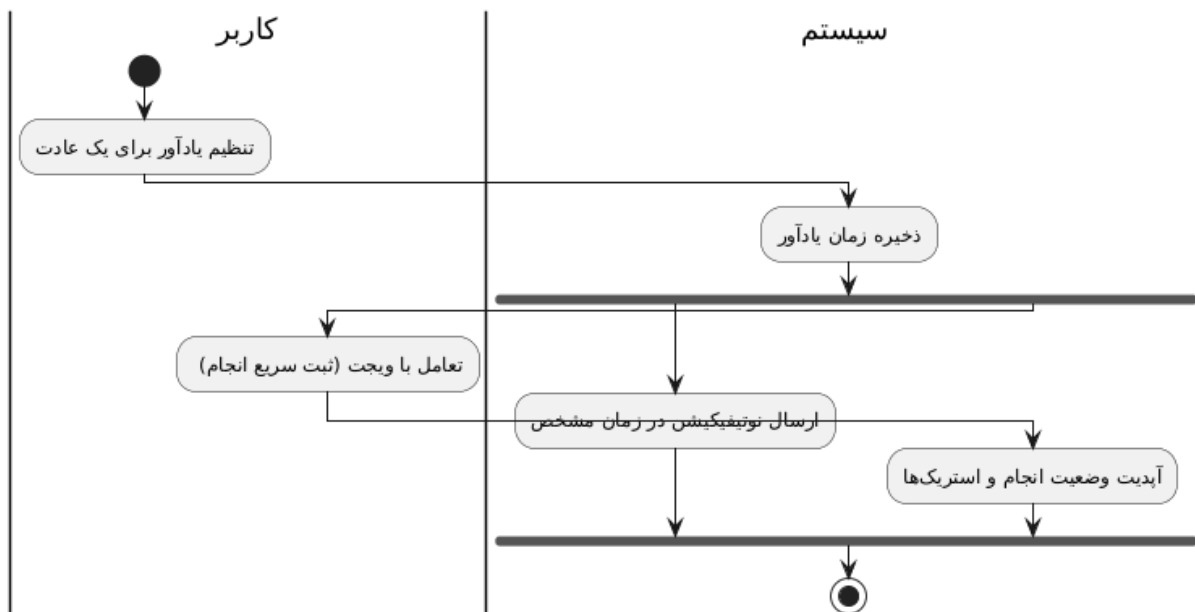
تصویر ۱- use case diagram



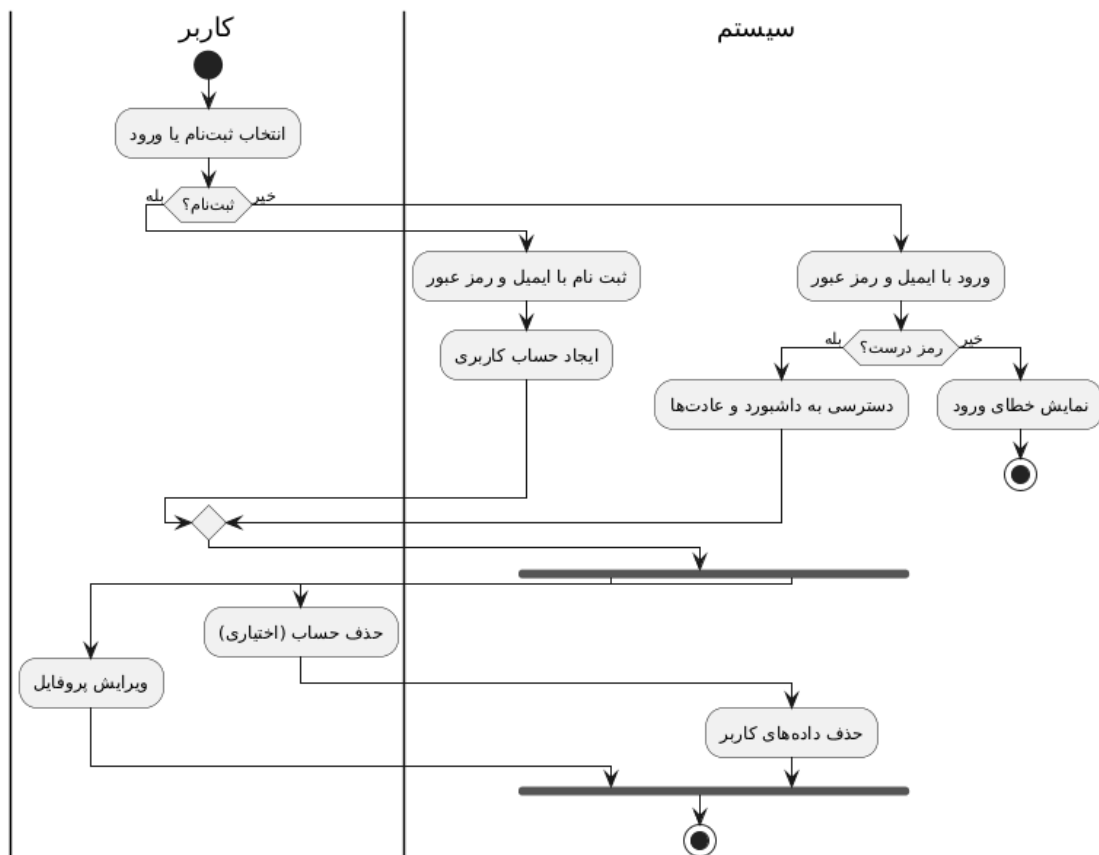
تصویر ۲- Activity Diagram: ثبت عادت و Check-in



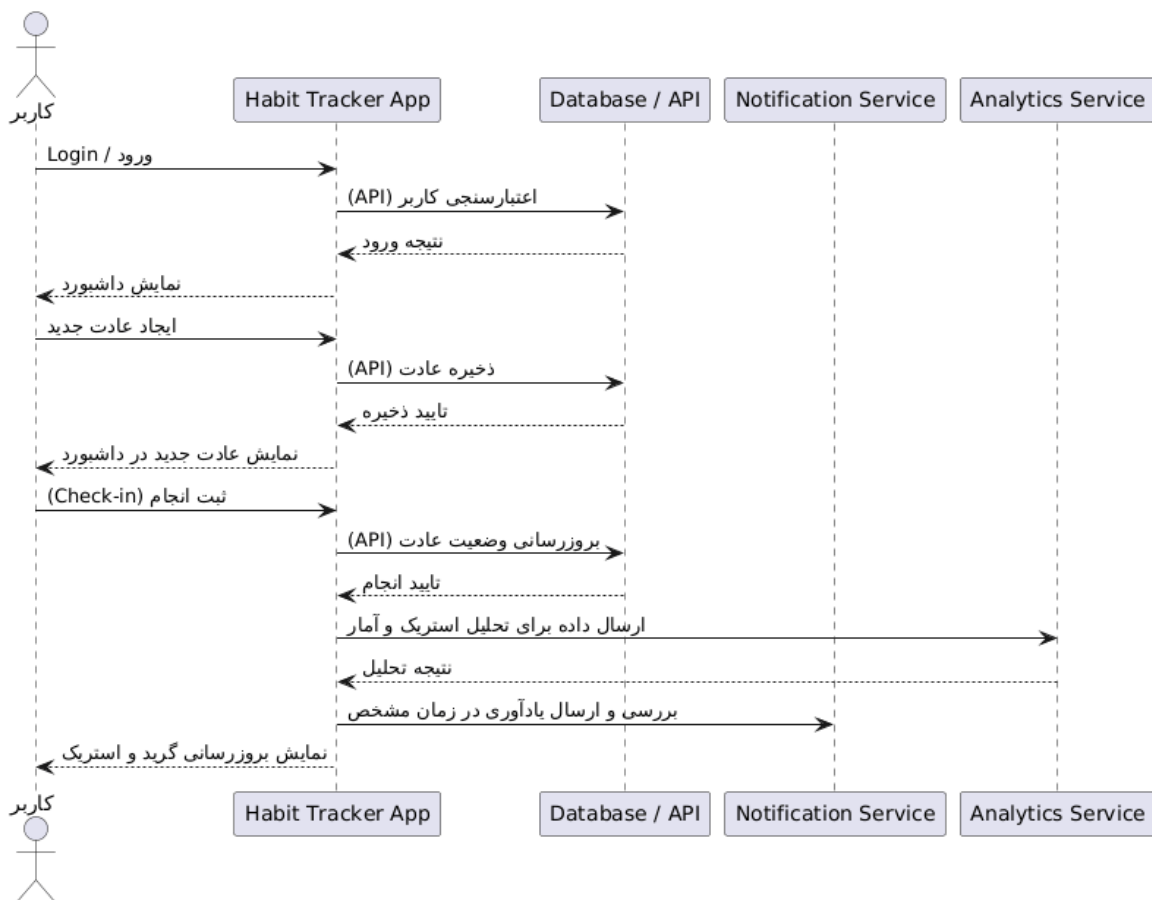
تصویر ۳- Activity Diagram: داشبورد و تحلیل پیشرفت



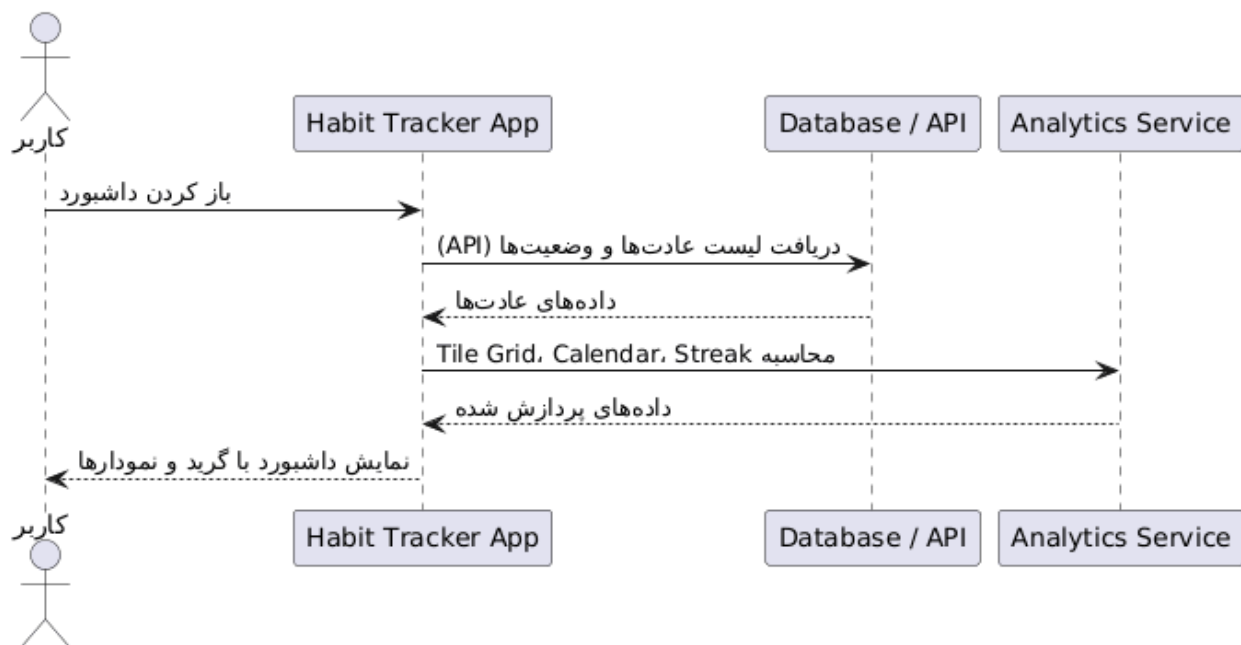
تصویر ۴- Activity Diagram: یادآورها و ویجت



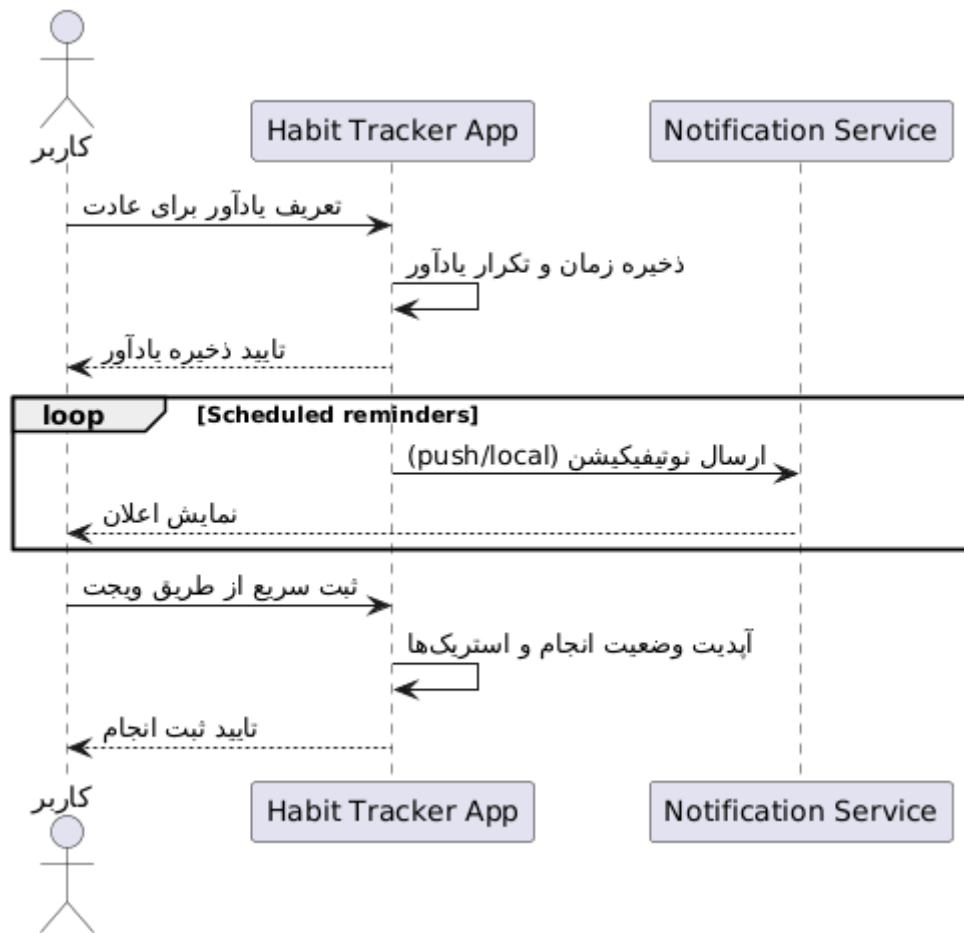
تصویر ۵- Activity Diagram مدیریت حساب و ورود/خروج



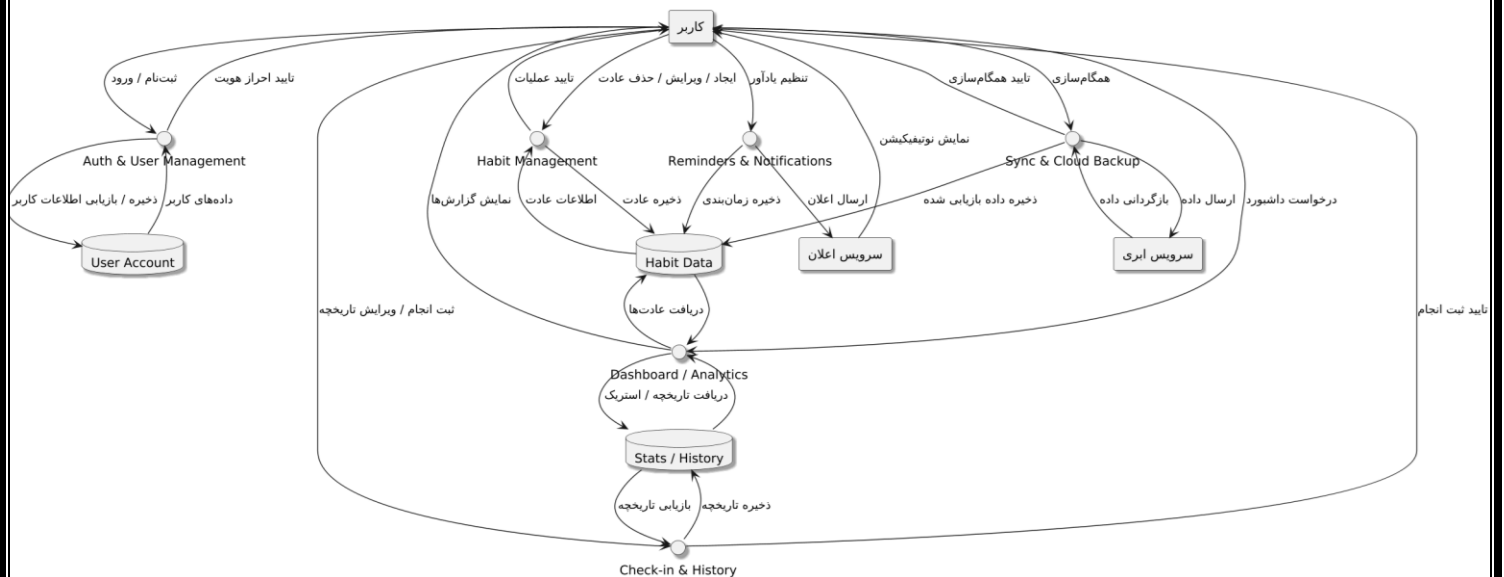
تصویر ۶- Sequence Diagram: ثبت عادت و ثبت انجام (Check-in)



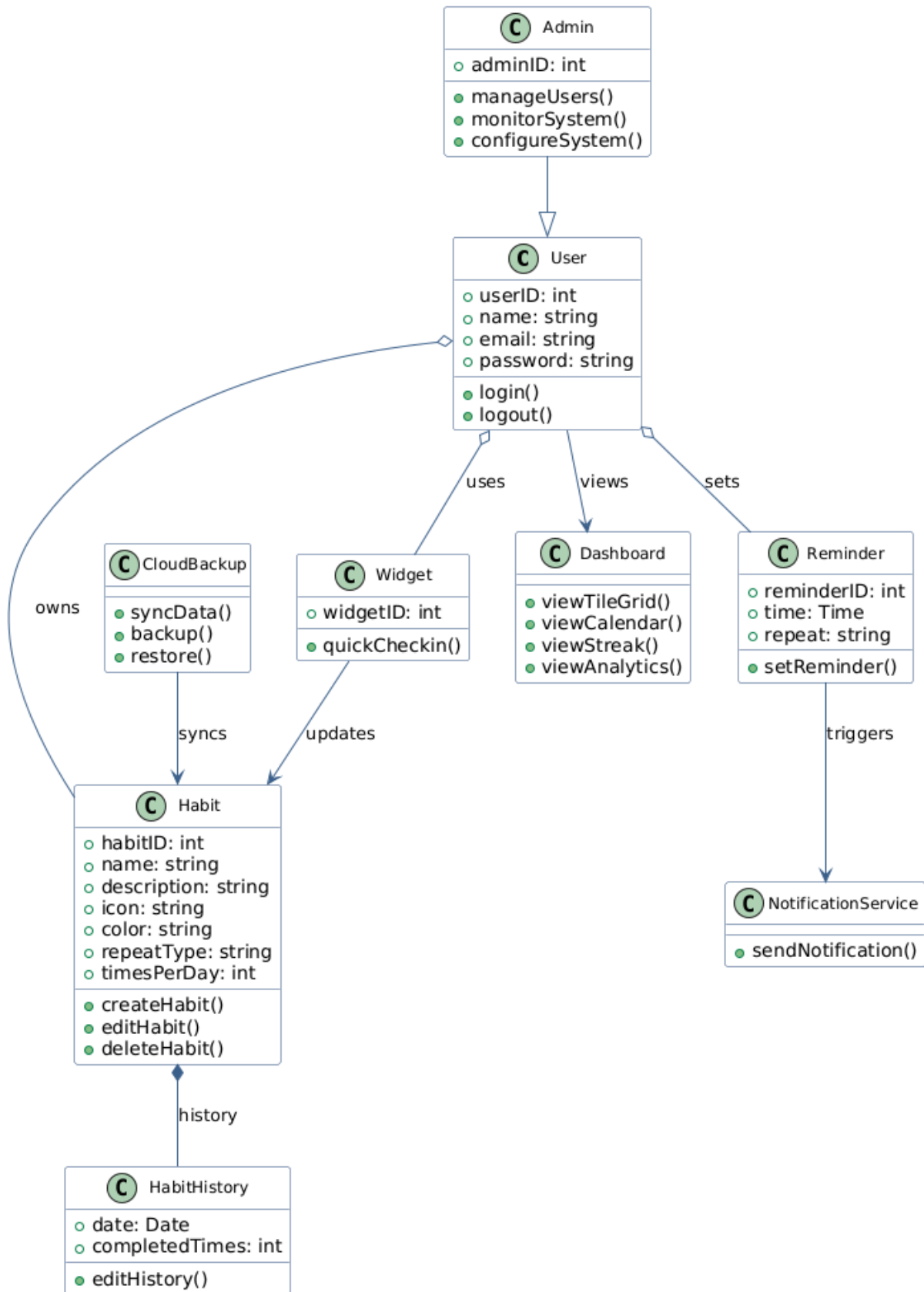
تصویر ۷- Sequence Diagram: مشاهده داشبورد و پیشرفت‌ها



تصویر ۸- Sequence Diagram: یادآورها و ویجت



تصویر ۹- Data Flow Diagram



Class Diagram-۱۰ تصویر

### ۳-۳ فهرست منابع و استانداردها

- IEEE 29148 — Software Requirements Specification Standard
- IBM Business Requirements Document Guidelines
- SEI Software Engineering Institute Standards
- Google PRD
- ISO/IEC 25010 — System Quality Model
- HabitKit – Product Hunt Page
- HabitKit وبسایت رسمی: <https://www.habitkit.app/>

### Revision History ۴-۳

| نسخه | تاریخ      | نویسنده       | توضیحات تغییرات                 |
|------|------------|---------------|---------------------------------|
| ۰.۱  | ۱۴۰۴/۰۸/۰۵ | امیرعلی احمدی | نسخه اولیه نیازمندی‌های بیزینسی |
| ۰.۲  | ۱۴۰۴/۰۸/۱۴ | یگانه عباسی   | نسخه اولیه نیازمندی‌های سیستم   |
| ۰.۳  | ۱۴۰۴/۰۸/۲۲ | امیرعلی احمدی | اضافه کردن نمودارها             |
| ۰.۴  | ۱۴۰۴/۰۸/۲۹ | یگانه عباسی   | بررسی نهایی                     |