

به نام خدا



دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه اصفهان

عنوان درس:

تعامل انسان و کامپیوتر

استاد درس:

دکتر سید فخرالدین نوربهبهانی

نام پروژه:

طراحی اپلیکیشن آموزش زبان به روشی نوآورانه

گزارش‌های مربوط به فاز دوم پروژه درس تعامل انسان و کامپیوتر	
تهیه کنندگان	
۹۹۳۶۲۳۰۰۴	ملیکا آقاجانیان صباغ
۹۹۳۶۱۳۰۱۲	بهروش بهیانی
۹۹۳۶۱۳۰۲۴	ریحانه خرمیان

پاییز ۱۴۰۲

## فهرست مطالب

تعریف مسئله.....	۴
تعریف مسئله ۱.....	۴
تعریف مسئله ۲.....	۵
تعریف مسئله ۳.....	۶
تعریف مسئله ۴.....	۷
تعریف مسئله ۵.....	۸
تعریف مسئله ۶.....	۹
استفاده از چارچوب 5Ws (امتیازی).....	۱۰
چارچوب 5Ws 1.....	۱۰
چارچوب 5Ws 2.....	۱۱
چارچوب 5Ws 3.....	۱۲
چارچوب 5Ws 4.....	۱۳
چارچوب 5Ws 5.....	۱۴
چارچوب 5Ws 6.....	۱۵
محدودیت‌های طراحی (امتیازی).....	۱۶
موارد قابل تحویل (امتیازی).....	۱۶
معیارهای موفقیت طراحی.....	۱۶
تحلیل رقبا.....	۱۶
سند تحلیل رقبا.....	۱۶
ایده‌پردازی.....	۱۷
گزارش جلسات ایده‌پردازی.....	۱۷
لیست ایده‌های مطرح‌شده.....	۱۸
ماتریس اولویت‌بندی.....	۲۰
اسکچ‌های ایده‌های انتخابی.....	۲۱
بخش نمایش و پخش پادکست‌ها.....	۲۱
بخش فلش کارتها.....	۲۳

۲۵.....	حساب کاربری.....
۲۷.....	بیان اهداف.....
۲۸.....	ترسیم نمودار جریان کاربر.....
۲۸.....	تهیه استوری برد.....
۲۹.....	طراحی وایرفریم.....
۳۰.....	صفحه ثبت نام.....
۳۱.....	صفحه اصلی.....
۳۲.....	حساب کاربری.....
۳۳.....	صفحه تمرین writing با استفاده از هوش مصنوعی.....
۳۳.....	طراحی پروتوتایپ کم جزییات.....
۳۴.....	تست پروتوتایپ.....
۳۴.....	مستندات تست.....
۳۵.....	نتایج تست و گزارش تغییرات.....
۴۱.....	لینک.....

## تعریف مسئله

### تعریف مسئله ۱



#### تعریف مسئله

نسترن \_\_\_\_\_ یک \_\_\_\_\_ مدرس زبان انگلیسی \_\_\_\_\_ هست

نام کاربر

مشخصه کاربر

چالش‌های آموزش آنلاین، ارتقای دانش خود در سبک‌های مختلف تدریس و ارتباط و تعامل با سراسر دنیا

که به دلیل \_\_\_\_\_

علت

نرم‌افزاری جامع برای پوشش دادن چهار مهارت اصلی زبان انگلیسی در جهت آموزش و یادگیری و وجود امکانات ارتباطی از قبیل گفت و گو، تماس تصویری و...

به \_\_\_\_\_ نیاز دارد.

نیاز کاربر

## تعریف مسئله ۲



### تعریف مسئله

علی \_\_\_\_\_ یک \_\_\_\_\_ هست  
نام کاربر مشخصه کاربر

\_\_\_\_\_ که به دلیل  
علاقه شدید به مهاجرت و محیط آکادمیک خود علت

یک نرم افزار آموزش زبان که همیشه در دسترس او باشد و بتواند مهارت های مختلف زبان انگلیسی را از طریق پادکست، صوت، فیلم و ویدیوهای آموزشی یاد بگیرد به \_\_\_\_\_ نیاز دارد.  
نیاز کاربر

### تعریف مسئله ۳



#### تعریف مسئله

محمد امین یک دانشجوی داندانپزشکی هست  
نام کاربر مشخصه کاربر

که به دلیل درگیری زیاد و مداوم خود با زبان انگلیسی مخصوصا در زمینه رشته تحطیلی اش علت

به یک راه آسان و البته سریع و همیشه دردسترس آموزش زبان نیاز دارد. نیاز کاربر

## تعریف مسئله ۴



### تعریف مسئله

مريم	يك	دانشجوی مهندسی کامپیوتر	هست
نام کاربر		مشخصه کاربر	
رشد بیشتر در رشته تحصیلی ، همچنین افزایش ارتباط خود با جهان و از طرفی نداشتن زمان کافی برای رفتن به کلاس و گذراندن دوره های طولانی			
که به دلیل			
علت			
یک روش اولاً سریع و ثانياً موثر در رشته و زندگی خود برای یادگیری زبان			
به			
نیاز دارد.			
نیاز کاربر			

## تعریف مسئله ۵



### تعریف مسئله

فاطمه زهرا یک دانشجوی مهندسی شیمی هست  
نام کاربر مشخصه کاربر

علاقه به یاد گرفتن زبان انگلیسی با استفاده از چالش و رقابت و تعامل با دوستانش در حین یادگیری زبان  
که به دلیل علت

نرم افزار آموزش زبانی که بتواند یک محیط چالشی برای یادگیری زبان مانند بازی فراهم کند و همچنین قابلیت اینکه بتواند موارد جدیدی که یادگرفته است را با دوستانش به اشتراک بگذارد، به نیاز دارد.  
نیاز کاربر



## تعریف مسئله ۶



### تعریف مسئله

عاطفه \_\_\_\_\_ یک \_\_\_\_\_ دانشجو مهندسی کامپیوتر \_\_\_\_\_ هست  
نام کاربر مشخصه کاربر

تقویت مهارت‌های speaking و writing و آمادگی برای آزمون آیلتس  
\_\_\_\_\_ که به دلیل  
علت

نرم‌افزار آموزش زبانی که قابلیت تصحیح خودکار متن‌های writing و ارائه بازخورد،  
قابلیت برقراری چت آنلاین و ارسال فایل صوتی برای تقویت مهارت speaking را داشته باشد، \_\_\_\_\_ به  
نیاز کاربر. نیاز دارد.



### Who?

نسترن، مدرس زبان انگلیسی



### What?

بهبود سطح زبان انگلیسی زبان آموزان، ارتقا دانش در سبک‌های مختلف آموزشی آنلاین و حضوری و...



### Where?

در محیط‌های آکادمیک موسسه‌های آموزشی و خانه



### When?

در هنگام تمرین در خانه و تدریس آنلاین (مثلاً زمان کرونا)



### Why?

به دلیل کمبود امکانات تدریس آنلاین، سطح زبان انگلیسی زبان آموزان افت کرده و برای بهبود آن موسسه‌های آموزشی به تنهایی کافی نیستند، وجود نرم‌افزارهای آنلاین جامع برای تمرین و یادگیری در خانه بسیار مفید است.



### How?

وجود امکاناتی از قبیل گفت و گو و تماس‌های آنلاین برای برقراری ارتباط بین زبان‌آموزان، آموزش از طریق بازی و تمرین‌های خانگی که هر چهار مهارت اصلی زبان انگلیسی را پوشش دهند، در این نرم‌افزار الزامی می‌باشد.



### Who?

علی، دانشجوی مهندسی کامپیوتر



### What?

آموزش زبان انگلیسی از طریق پادکست و ویدیو



### Where?

در مسیرهای رفت و آمد بین خانه و دانشگاه



### When?

هنگام پیاده روی، و استفاده از حمل و نقل های عمومی



### Why?

به دلیل مسافت زیاد محل زندگی تا محل تحصیل خود، زمان زیادی را در رفت و آمد به سر می برد، از این رو می خواهد از این زمان استفاده بهینه ببرد.



### How?

ارائه خدمات آموزشی از طریق موسیقی، پادکست، ویدیو و همچنین فیلم و سریال، به گونه ای که همیشه به راحتی در دسترس هستند و در هر مکان و زمانی قابل استفاده می باشند.



### Who?

امین ، دانشجوی دندانپزشکی



### What?

افزایش مهارت listening و speaking  
برای مکالمات و دریافت درست اطلاعات، همچنین فهم بهتر  
درس ها و مفاهیم در اعمال روزمره



### Where?

بیشتر در خانه ، در اوقات فراغت



### When?

هنگام یادگیری و مطالعه درس ها همچنین تعاملات و کارهای روزانه



### Why?

سرو کار داشتن دائمی با زبان انگلیسی و  
مهم بودن یادگیری آن در رشد و پیشرفت تحصیلی ، از طرفی زمانبر  
و پرهزینه بودن کلاس های حضوری دلیل اهمیت آن است.



### How?

با آموزش هایی که در نرم افزار وجود دارد میتواند  
کارهای روزانه خود را بهتر انجام دهد همچنین در  
یادگیری درسی خود هم رشد کند و در وقت و هزینه خود صرفه جویی  
کند.



### Who?

مریم ، دانشجوی مهندسی کامپیوتر



### What?

فهم بهتر درس ها، صحبت کردن بهتر و راحت تر،  
برقراری ارتباط با جهان



### Where?

در خانه



### When?

هنگام یادگیری درس ها و تعاملات مختلف



### Why?

ارتباط با جهان امروزی و رشد تحصیلی ،همچنین  
تعامل و انجام کارهای روزمره نیازمند یادگیری زبان است.  
زمانبر بودن کلاس های حضوری هم به اهمیت این مسئله می افزاید.



### How?

با وجود امکانات مختلف یادگیری مثل speaking و  
writing و listening و ... میتواند مهارت های  
زبان انگلیسی خود را افزایش دهد و در ارتباطات خود موثر عمل کند.



## Who?

عاطفه دانشجوی سال آخر کارشناسی که در حال آماده شدن برای آزمون آیلتس است.



## What?

امکاناتی مانند قابلیت چت با دوستان به او در داشتن یک پارتنر زبان برای تقویت مهارت speaking کمک می‌کند.



## Where?

بدلیل داشتن برنامه دانشگاهی و کلاسی فشرده در خانه و هنگام شب می‌تواند از طریق اپلیکیشن برای تقویت مهارت خود اقدام کند.



## When?

در زمانی که او می‌خواهد با خودش تمرین مهارت speaking و writing انجام دهد و نبود کسی که به او بازخورد بدهد را احساس می‌کند.



## Why?

این مسئله به این دلیل مهم است که در آزمون آیلتس عملکرد زبان‌آموز در تمامی مهارت‌ها مهم و حیاتی است و اغلب زبان‌آموزان در مهارت‌های speaking و writing نیاز به تمرین بیشتری دارند.



## How?

امکاناتی مانند ساخت اکانت و جست‌وجو دوستان در نرم‌افزار باعث می‌شود کاربر به آسانی دوستان خود را در نرم‌افزار بیابد و با انجام چت آنلاین و ارسال موارد آموخته شده به دوستانش مهارت speaking خود را تقویت کند.



## Who?

افرادی که به یادگرفتن زبان به عنوان یک سرگرمی و برای افزایش اعتماد به نفس نگاه می‌کنند.



## What?

آموزش زبان با استفاده از چالش و بازی، تنوع و دسته‌بندی مناسب بخش‌های آموزشی مختلف همگی باعث جذب بیشتر مخاطب به برنامه و سرگرمی او خواهد شد.



## Where?

کاربر می‌تواند در هر مکانی با استفاده از اپلیکیشن آموزش زبان با انتخاب بخش‌های مختلف به یادگیری زبان بپردازد.



## When?

در زمانی که کاربر احساس کند نیاز دارد مانند بقیه روی مهارت‌های انگلیسی خود کار کند. پس از یک روز پر مشغله که با بازی و چالش بتواند هم سرگرمی داشته باشد و هم اینکه مطالب جدیدی را یاد بگیرد.



## Why?

مخاطب نرم‌افزار آموزش زبان می‌تواند از هر قشر جامعه و رده سنی باشد. استفاده از روش‌های آموزش زبان به وسیله چالش و بازی یکی از راه‌های جذب مخاطب می‌باشد.



## How?

در بخش آموزش نرم‌افزار کاربر می‌تواند در هر مرحله با استفاده از چالش‌های سطح‌بندی‌شده به تمرین و یادگیری مهارت‌ها بپردازد. همچنین در بخش بازی نیز می‌توان به صورت جداگانه سطح زبان خود را ارتقا دهد.

## محدودیت‌های طراحی (امتیازی)

- ۱- ممکن است بودجه طراحی، محدودیتی را ایجاد کند؛ باید طراحی در حدود بودجه تعیین شده صورت بگیرد.
- ۲- طراحی باید در زمان‌بندی مشخصی انجام شود و با مهلت‌های تحویل مشتری همخوانی داشته باشد.
- ۳- جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌های مورد نیاز برای آموزش، پادکست و ... فرآیندی زمان‌بر و دارای محدودیت است.
- ۴- عدم دسترسی به افراد متخصص جهت مشاوره برای پیاده‌سازی گام‌های بخش آموزش.

## موارد قابل تحویل (امتیازی)

- ۱- سیستم باید قابلیت اجرای بر روی پلتفرم‌های اندروید، iOS و ... را داشته باشد.
- ۲- سیستم باید قابلیت ارائه مسیر آموزشی براساس سطح زبان انگلیسی کاربر را داشته باشد و روند آموزش آن جذاب باشد.
- ۳- سیستم باید امکاناتی مانند پخش پادکست و اعمال فیلتر بر روی آن، تصحیح کننده‌ی خودکار نوشته‌های انگلیسی، قابلیت دنبال کردن و ارسال چت برای تقویت مهارت speaking، ساخت فلش کارت و شخص‌سازی آن و مواردی از این قبیل را داشته باشد.
- ۴- سیستم باید امنیت و حفاظت از اطلاعات شخصی کاربران را حفظ کند.

## معیارهای موفقیت طراحی

- ۱- رابط کاربری مناسب و زیبا داشته باشد و با معیارهای طراحی هم‌خوانی داشته باشد.
- ۲- تمام نیازمندی‌های سیستم به درستی پیاده‌سازی شده باشند.
- ۳- تعدادی نیروی متخصص در حوزه آموزش زبان انگلیسی جهت مشاوره در طراحی بخش آموزش وجود داشته باشند.
- ۴- بودجه کافی برای انجام کامل پروژه تامین گردد.
- ۵- طراحی باید بطور کامل با کاربران نرم‌افزار ارتباط برقرار کند و تعامل موثر را فراهم کند.
- ۶- طراحی باید جدید و خلاقانه باشد و بهبود در خدمات آموزشی نسبت به سایر نرم‌افزارهای مشابه فراهم نماید.
- ۷- طراحی باید قابلیت اجرا در انواع محیط‌ها (وب، موبایل و ...) را داشته باشد و به نوعی از انعطاف‌پذیری بالایی برخوردار باشد.

## تحلیل رقبا

### سند تحلیل رقبا

به طور کلی ۵ رقیب مورد ارزیابی قرار گرفتند. ۴ مورد از آن‌ها به طور مستقیم و ۱ مورد به صورت غیر مستقیم (کلاس حضوری) مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e3xw25UY-tafaG7EjRhFlbrhXgXnHGHvfXdVbLiN-UA/edit?resourcekey=0-VqDzsTr-fagq08c9ZLwz\\_A#gid=2073884517](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1e3xw25UY-tafaG7EjRhFlbrhXgXnHGHvfXdVbLiN-UA/edit?resourcekey=0-VqDzsTr-fagq08c9ZLwz_A#gid=2073884517)



## ایده پردازی

### گزارش جلسات ایده پردازی

برای انجام این مرحله از پروژه گروه ما ۴ جلسه به صورت آنلاین در بستر google meet برگزار کرد. در جلسه اول با بررسی نتایج به دست آمده از نظرسنجی و مصاحبه‌ها نیازمندی‌های اولیه سیستم را استخراج کردیم. این نیازمندی‌ها را به صورت کلی و با جزئیات کامل یادداشت کردیم تا در مراحل بعدی بتوانیم با استفاده از آنها صفحات اصلی را استخراج و دسته بندی‌های مدنظر برای هر قسمت را تشخیص دهیم.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ثبت نام:</li> <li>• نام نام خانوادگی</li> <li>• سن</li> <li>• جنسیت</li> <li>• سطح</li> <li>• آیدی</li> <li>• رمز عبور</li> <li>• ایمیل</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعیین سطح</li> <li>• هم از کاربر پرسه - هم سیستم ارزش تعیین سطح کنه</li> <li>• دریافت برنامه شخصی:</li> <li>• مایل به دریافت برنامه هست یا نه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• چت و ویدیو کال برای اسپیکینگ</li> <li>• یافتن افراد هم سطح و غیره و تعامل با آنها</li> <li>• تصحیح و بهبود رایتینگ توسط هوش مصنوعی (الکی:)</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فیلدهای فلش کارت:</li> <li>• خود کلمه</li> <li>• فوتنیک</li> <li>• معنی انگلیسی</li> <li>• معنی فارسی</li> <li>• کنگوری</li> <li>• مثال در جمله</li> <li>• پارت اسپیک های دیگر کلمه</li> <li>• حذف</li> <li>• اضافه</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فیلدهای اصلی:</li> <li>• پادکست و موسیقی</li> <li>• ویدیو و فیلم و سریال، موزیک ویدیو، تبلیغات و...</li> <li>• مقاله و ریڈینگ</li> <li>• اضافه به فلش کارت از این قسمت نیز ممکن است.</li> <li>• صفحه شخصی</li> <li>• چت ها و تماس ها</li> <li>• تمرین</li> <li>• آموزش</li> <li>• فیلدهای تمرین:</li> <li>• بازی</li> <li>• پرسیدن فلش کارت</li> <li>• وصل کردن</li> <li>• فیلدهای صفحه شخصی:</li> <li>• اطلاعات شخصی</li> <li>• فالور فالوینگ</li> <li>• گزارش پیشرفت و اشتراک گذاری آن</li> <li>• تعداد ساعت استفاده از نرم افزار</li> <li>• کل امتیازها (هر امتیازی از هر بخشی قابل به دست آوردن می باشد)</li> <li>• فیلدهای آموزش: سبک تدریس</li> <li>• اسپیکینگ</li> <li>• ریڈینگ</li> <li>• رایتینگ</li> <li>• لیستینگ</li> <li>• گرامر</li> <li>• وکب</li> <li>• ساخت فلش کارت به صورت خودکار یا دستی</li> <li>• نمایش تمامی مشخصات کلمه و پرسیدن اینکه کلمه را بلد است یا خیر.</li> <li>• اصطلاحات و ای دی ام ها</li> <li>• ساخت فلش کارت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جزی مپ</li> <li>• ایجاد و ساخت فلش کارت</li> <li>• یادگیری و بهبود مهارت رایتینگ</li> <li>•</li> <li>• انجام بازی های آموزشی</li> <li>• مشاهده گزارش پیشرفت و امتیازها</li> <li>•</li> <li>• گوش دادن به پادکست</li> <li>• درخواست دوستی و گفت و گو با دیگر زبان آموزان</li> </ul>

تصویر ۱ نتایج به دست آمده از جلسه اول

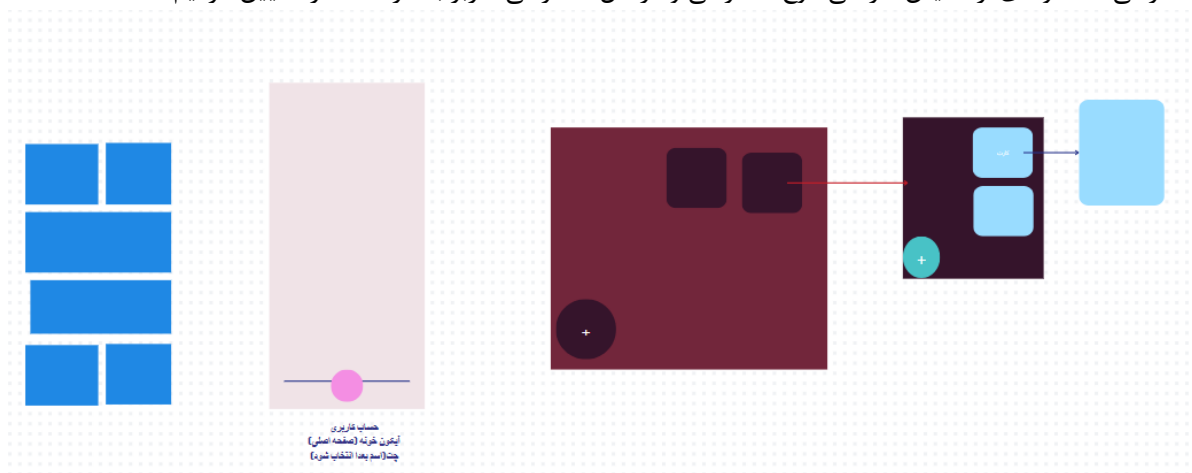
در جلسه دوم با استفاده از نتایج به دست آمده در جلسه اول، صفحات و بخش‌های اساسی و الزامی نرم‌افزار را استخراج و یادداشت نمودیم.

در جلسه سوم درباره گروه بندی صفحات، دسترسی‌ها، نحوه پیاده‌سازی، ارتباط صفحات و... صحبت کردیم، و نرم‌افزار را به بخش‌های مختلف اما کوچک تر و جامع تر تبدیل کردیم.



تصویر ۲ نتایج به دست آمده از جلسه دوم و سوم

در جلسه چهارم، با استفاده از نتایج به دست آمده در جلسات قبلی و با استفاده از canva برای تجسم راحت تر ارتباط ها و دسترسی ها نحوه ای از نمایش طراحی، نوع دسترسی و مراحل دسترسی کاربر به هر قسمت را تعیین کردیم.



تصویر ۳ نمونه

## لیست ایده های مطرح شده

- ۱- صفحه ثبت نام
- ۲- صفحه ورود
- ۳- صفحه بازیابی رمز عبور
- ۴- صفحه اصلی نرم افزار (Home Page)
- ۵- صفحه حساب کاربری: ۱) عکس و نام کاربری (جزئیات) ۲) ویرایش اطلاعات ۳) خروج از حساب کاربری ۴) دنبال کنندگان ۵) دنبال شوندگان ۶) بخش ارتباط با پشتیبانی

- ۶- صفحه نمایش لیست گفت‌وگوها
- ۷- صفحه گفت‌وگو : (۱) حذف گفت‌وگو (۲) بی صدا کردن گفت‌وگو (۳) ارسال پیام (۴) ارسال مدیا (۵) نمایش پیام‌های قبلی
- ۸- صفحه پیشرفت و گزارشات (۱) انتخاب بازه‌ی پیشرفت (۲) اشتراک گذاری پیشرفت با همراهان
- ۹- صفحه آموزش
- ۱.۹. صفحه آموزش vocabulary
- ۱.۱.۹. فیلتر و انتخاب دسته‌بندی کلمات
- ۲.۱.۹. صفحه آموزش کلمه
- ۲.۹. صفحه آموزش grammar
- ۱.۲.۹. فیلتر و انتخاب دسته‌بندی گرامرها
- ۲.۲.۹. صفحه آموزش گرامر
- ۱۰- صفحه تمرین
- ۱.۱۰. صفحه تمرین writing
- ۱.۱.۱۰. صفحه گفت و گو با هوش مصنوعی
- ۲.۱.۱۰. قابلیت ارسال پیام متنی و بارگذاری عکس متن
- ۲.۱۰. صفحه تمرین reading
- ۱.۲.۱۰. صفحه نمایش reading ها بر اساس موضوعاتشان
- ۲.۲.۱۰. صفحه نمایش محتوای reading، سوالات، زمان پاسخ‌دهی
- ۳.۱۰. صفحه تمرین listening
- ۱.۳.۱۰. صفحه نمایش listening ها بر اساس موضوعاتشان
- ۲.۳.۱۰. صفحه پخش فایل صوتی، سوالات، زمان پاسخ‌دهی
- ۱۱- بخش فلش‌کارت‌ها
- ۱.۱۱. لیست فلش‌کارت‌های دسته‌بندی شده
- ۱.۱.۱۱. صفحه نمایش فلش‌کارت‌های هر لیست
- ۲.۱.۱۱. بخش اضافه کردن فلش‌کارت جدید
- ۳.۱.۱۱. بخش ویرایش هر فلش‌کارت
- ۴.۱.۱۱. بخش مرور فلش‌کارت‌ها
- ۲.۱۱. بخش اضافه کردن دسته‌بندی جدید (پوشه جدید فلش‌کارت)
- ۱۲- بخش بازی
- ۱.۱۲. صفحه نمایش لیست بازی‌ها
- ۱۳- بخش خدمات
- ۱.۱۳. صفحه نمایش مقالات
- ۱.۱.۱۳. نمایش مقالات بر اساس موضوع
- ۲.۱.۱۳. صفحه نمایش مقاله
- ۲.۱۳. صفحه نمایش پادکست
- ۱.۲.۱۳. نمایش پادکست‌ها بر اساس موضوع

۲.۲.۱۳. صفحه فیلتر پادکست‌ها براساس موضوع و زمان

۳.۲.۱۳. صفحه پخش پادکست

۳.۱۳. صفحه نمایش ویدیو

۱.۳.۱۳. نمایش ویدیوها بر اساس موضوع

۲.۳.۱۳. صفحه فیلتر ویدیوها براساس موضوع و زمان

۳.۳.۱۳. صفحه پخش ویدیو

۱۴- صفحه اعلان‌ها

۱۵- صفحه جست‌وجو

۱۶- صفحه پروفایل همراهان

۱۷- ارسال پیام به پشتیبانی

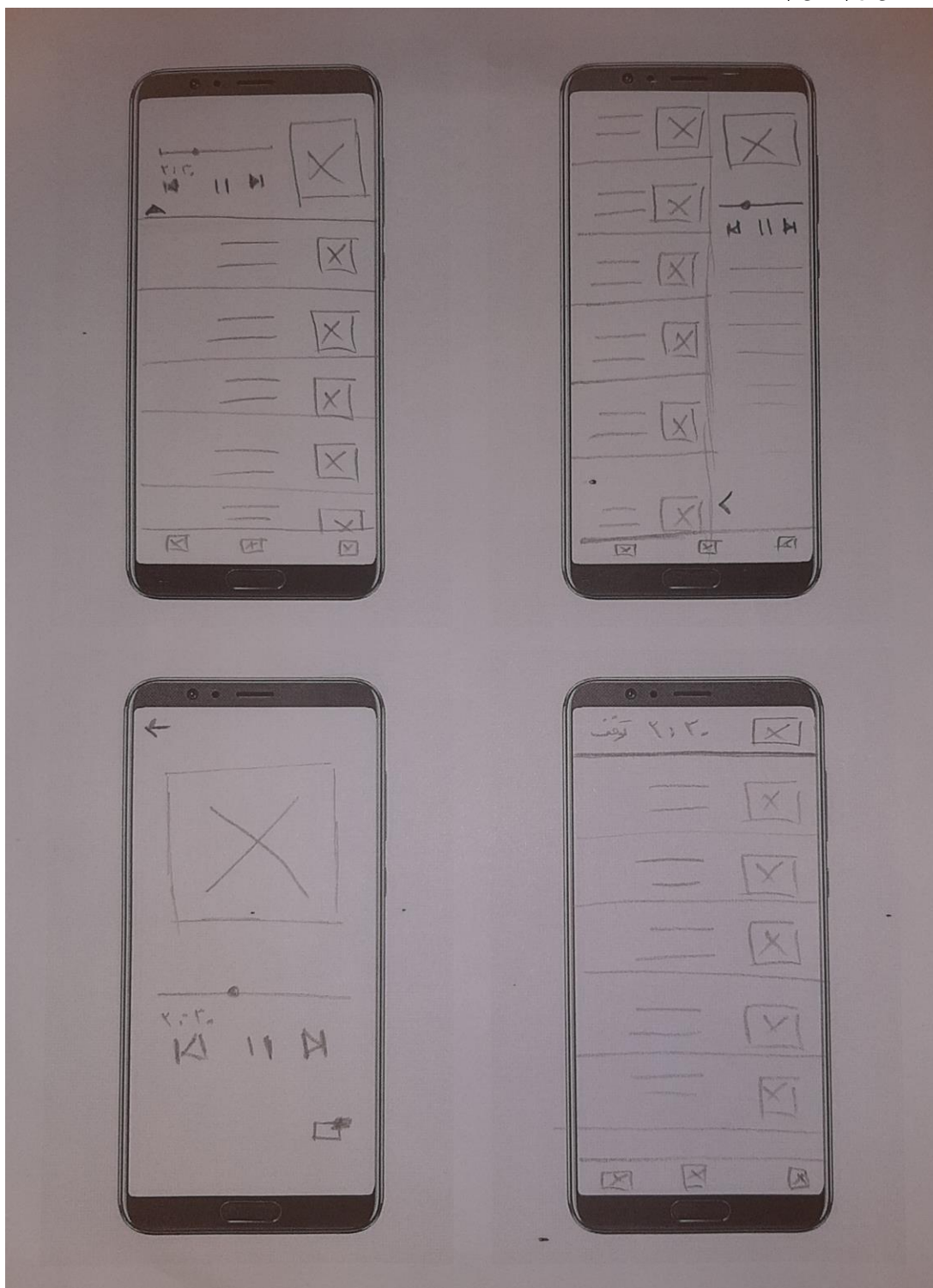
۱۸- صفحه انجام تعیین سطح یا رد آن

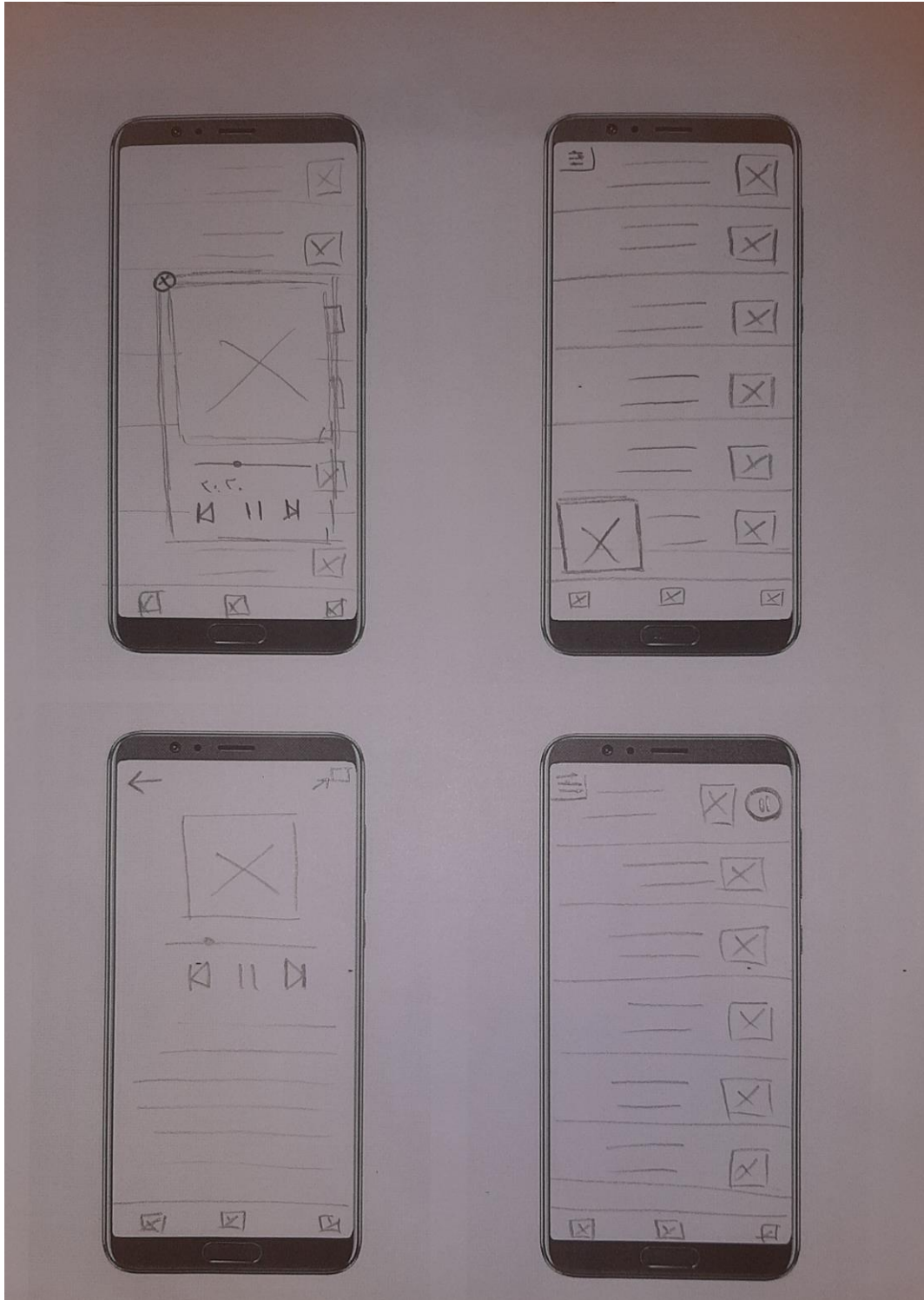
۱۹- صفحه تعیین سطح و سوالات آن

### ماتریس اولویت‌بندی

Low Cost, High Value	Expensive, High Value
1, 2, 3, 4, 5, 9, 10.2, 10.3, 13.2, 18	6, 7, 10.1, 14, 15, 16, 19
Low Cost, Low Value	Expensive, Low Value
11, 13.1	8, 12, 13.3, 17

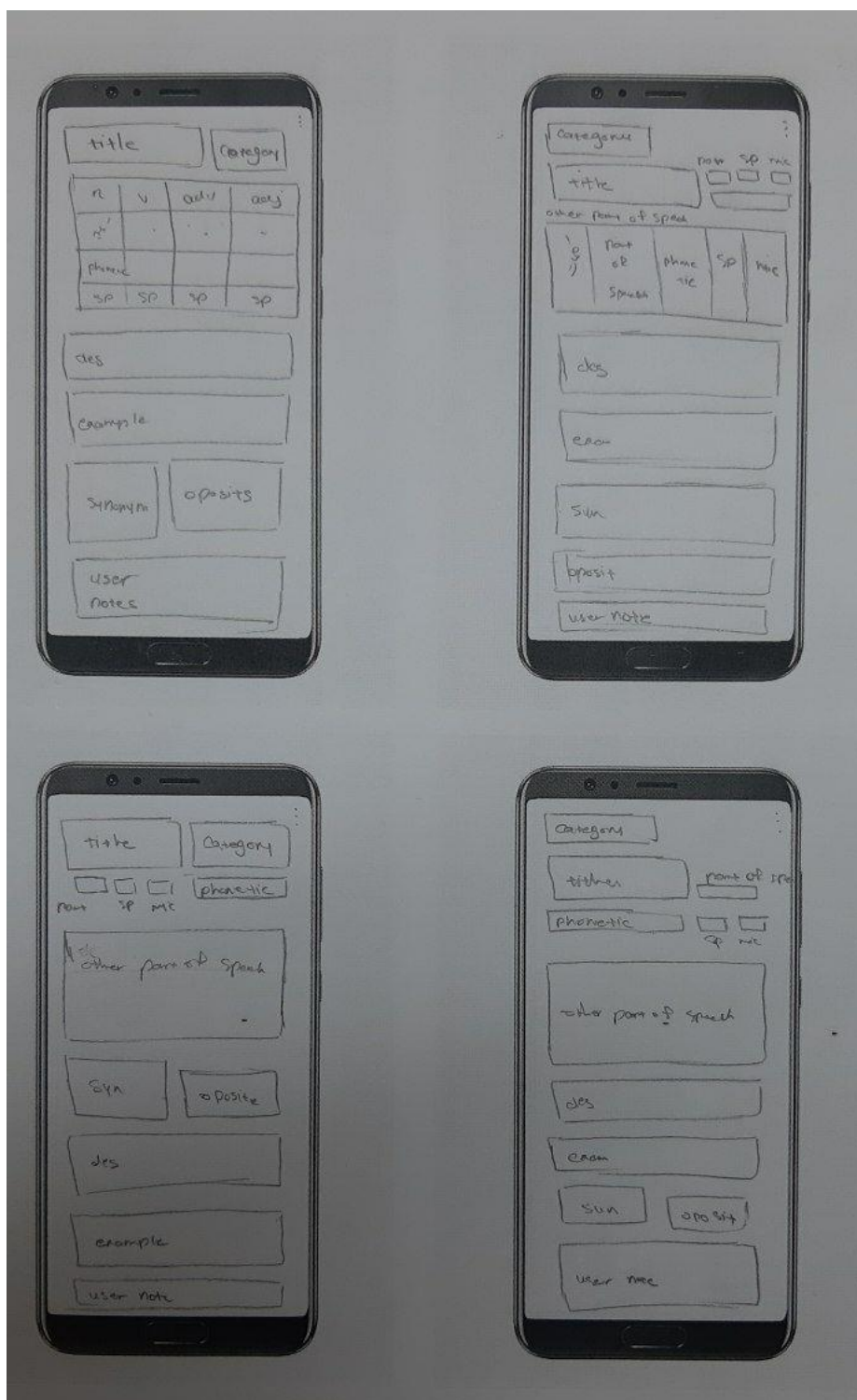
# اسکچ‌های ایده‌های انتخابی بخش نمایش و پخش پادکست‌ها







## بخش فلش کارت‌ها



title  mic ☐ sp ☐

phonetic  category

part of speech

only  
adv  
n  
v, passive, past

description

synonyms

opposites

usage  
example in sentence

title  part of speech

phonetic  sp ☐ mic ☐

v

n

adv

adj

description

synonyms  opposites

example

user notes

title  category

phonetic  sp ☐ mi ☐

n

v

adv

adj

description

synonyms  opposites

example

user notes

title  sp ☐ mi ☐

phonetic

n

v

adv

adj

ctes

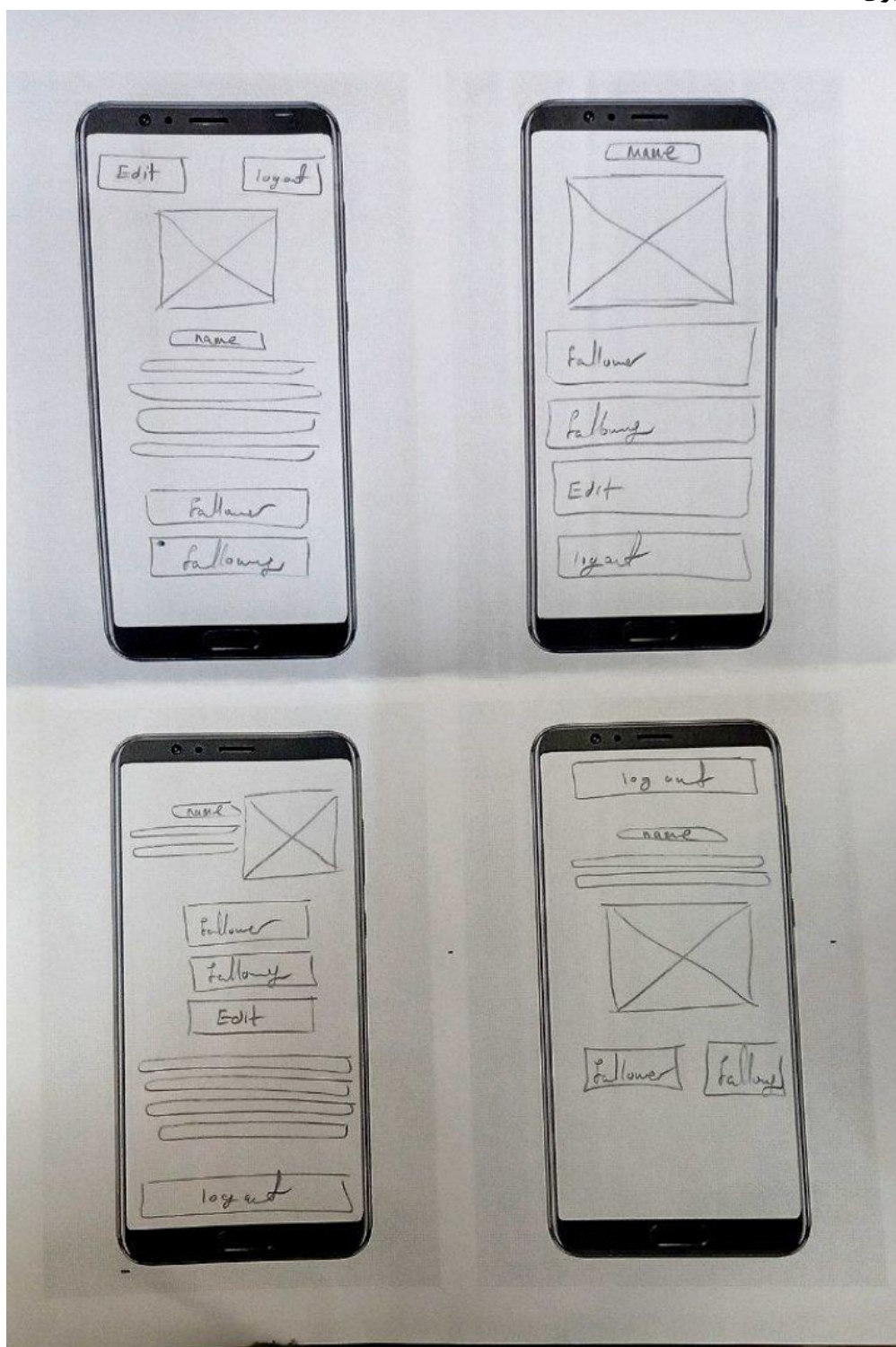
syn

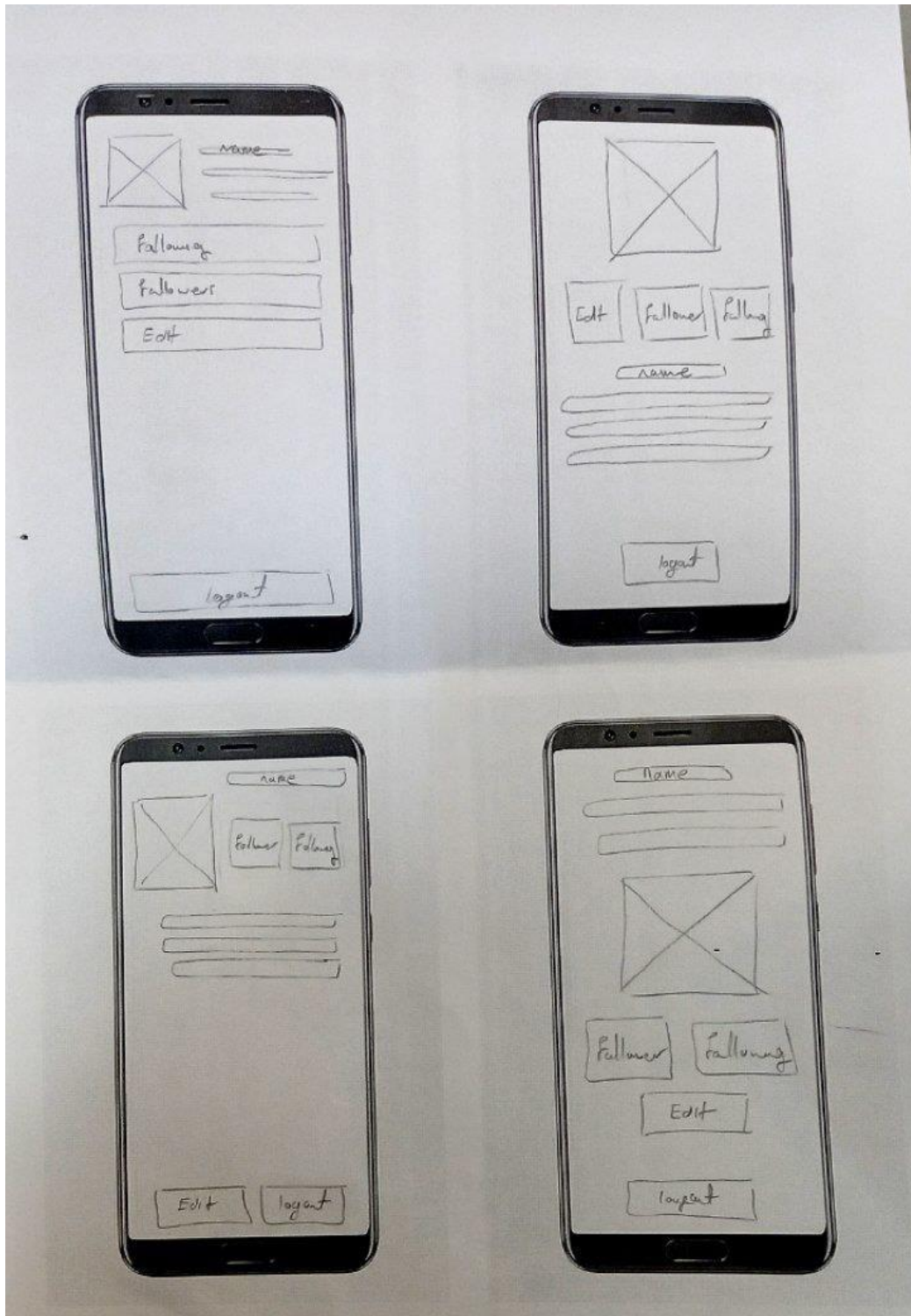
opposites

example

user notes







## بیانیه هدف



### Who

استفاده کنندگان این محصول شامل تمامی افراد علاقه‌مند به زبان انگلیسی می‌باشد.



### What

محصول ما یک نرم‌افزار آموزش زبان انگلیسی است، که به کاربران این امکان را می‌دهد که به صورت غیرحضوری به یادگیری و ارتقا سطح زبان خود بپردازند.



### Impact

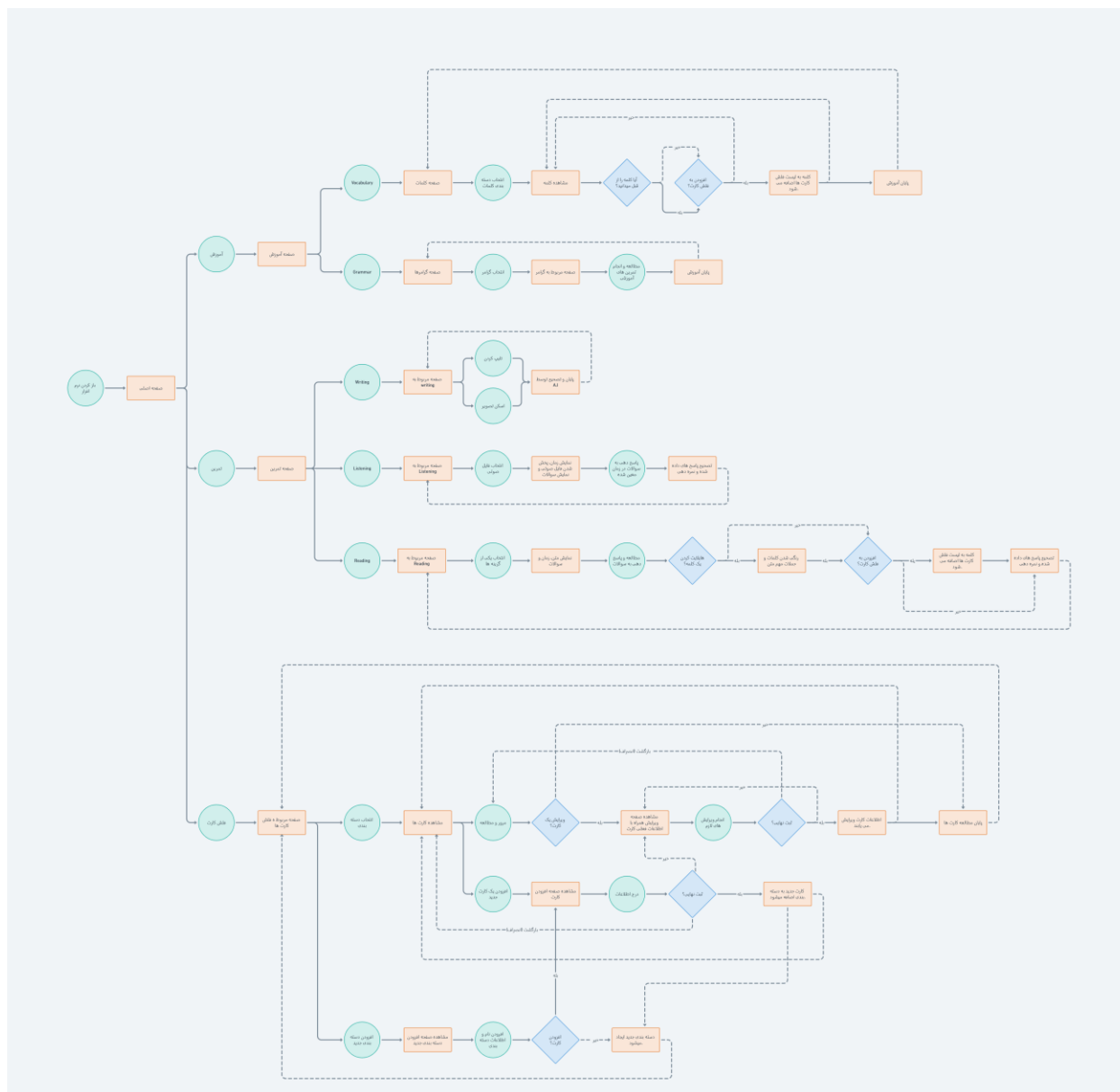
موفقیت ما در گرو میزان رضایت زبان آموزان و مطلوب بودن روند پیشرفت آن‌ها در یادگیری زبان انگلیسی می‌باشد.



### How

کاربران با استفاده از این نرم‌افزار می‌توانند در بخش‌های مختلف آموزشی، چهار مهارت اصلی زبان انگلیسی خود را تقویت کرده، گزارش عملکرد و پیشرفت خود را مشاهده و بررسی کنند، با دیگر زبان آموزان ارتباط برقرار کنند، همچنین از ویژگی‌های جدیدی مانند بازی، مقاله، پادکست و ویدیوها به آموزش و تمرین مباحث مختلف بپردازند.

## ترسیم نمودار جریان کاربر

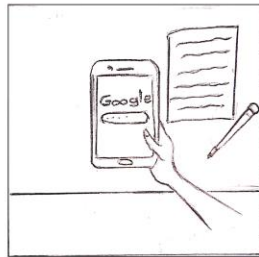


## تهیه استوری برد

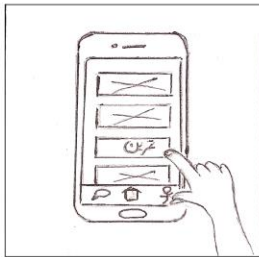
سناریو انتخاب شده: تصحیح کننده‌ی خودکار نوشته‌های انگلیسی (بخش تمرین - بخش writing)



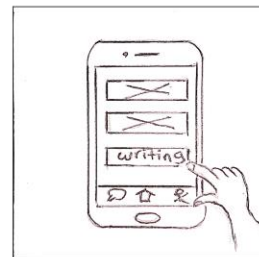
1. زهرا تصمیم گرفته است مهارت writing خود را تقویت کند. بنابراین شروع به نوشتن متنی با موضوع دلخواه خودش می‌کند. پس از آن که نوشتن را تمام کرد به این فکر می‌کند که چقدر خوب می‌شد همین الان می‌توانست مشکلات متن‌اش را متوجه بشود.



2. او در مرورگر خود ابزارهایی برای تصحیح خودکار متون انگلیسی را جست‌وجو می‌کند و نام نرم‌افزار ما را می‌بیند و آن را نصب می‌کند.



3. در صفحه اصلی نرم‌افزار بخش تمرین را انتخاب می‌کند.



4. سپس در بخش تمرین گزینه مربوط به writing را انتخاب می‌کند.



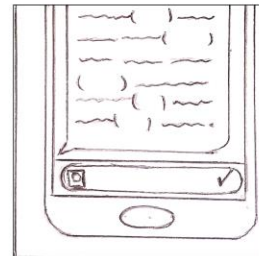
5. صفحه‌ای شبیه با تصویر بالا برای او باز می‌شود. زهرا دو انتخاب دارد اینکه متنی که نوشته را ابتدا تایپ و سپس ارسال کند یا اینکه با گزینه اسکن تصویر، نوشته خودش را بارگذاری نماید. او در نهایت گزینه اسکن از متن را انتخاب می‌کند.



6. او نوشته خودش را اسکن و در نرم‌افزار بارگذاری می‌کند.



8. زهرا از انتخاب خودش بسیار خوشحال است و در فکر این است که از این به بعد همیشه از این نرم‌افزار برای تقویت مهارت writing خود استفاده کند.



7. نرم‌افزار پس از پردازش متن، نوشته تصحیح شده به‌علاوه موارد پیشنهادی در پراپترز را برای زهرا ارسال می‌کند.

## طراحی وایرفریم

برای نمای اولیه از راه‌حل محصول خود، وایرفریم طراحی کردیم که همه جریان‌های اصلی محصول را پوشش می‌دهد. برای طراحی وایرفریم از ابزار figma استفاده شده است. لینک دسترسی به تمامی جریان‌های طراحی شده:

<https://www.figma.com/file/ouGHfLStiuSTRyRMhvOT5x/low-fi-phase-2?type=design&node-id=73%3A51533&mode=design&t=TcqyhHVfFoEV96jM6-1>

برای نمونه تعدادی از صفحات اصلی طراحی شده در سند قرار داده شده‌اند:

3:44



# Sign Up

Full name

input

Username

input

Email

input

Password

input

Confirm Password

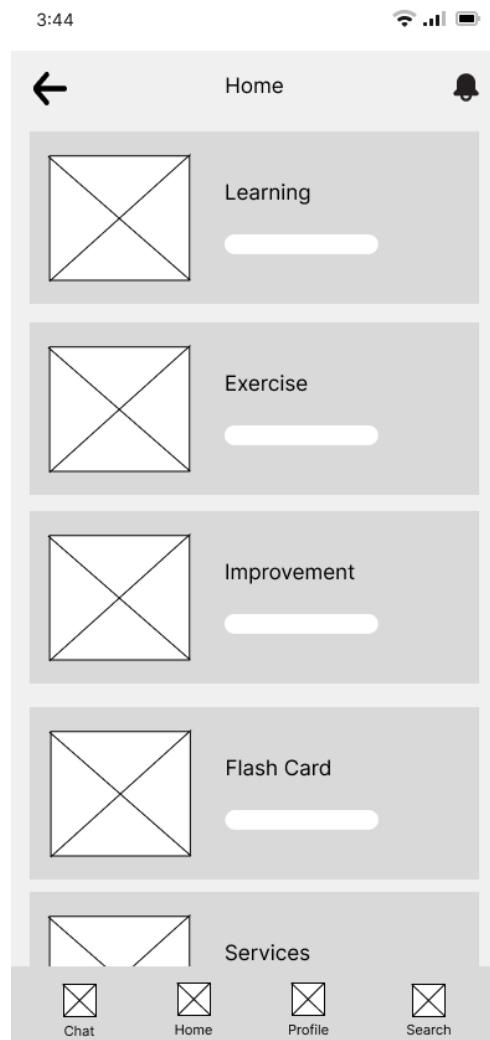
input

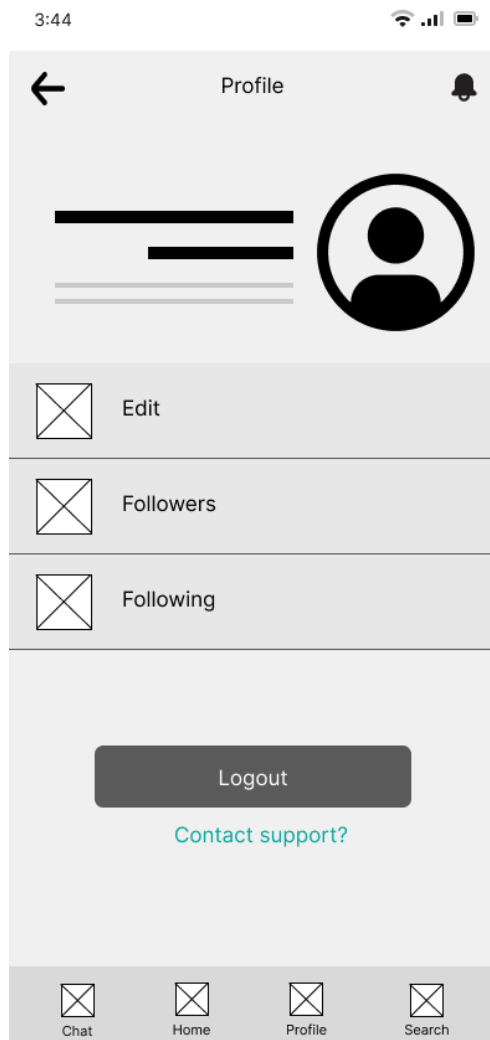
Select Language

input



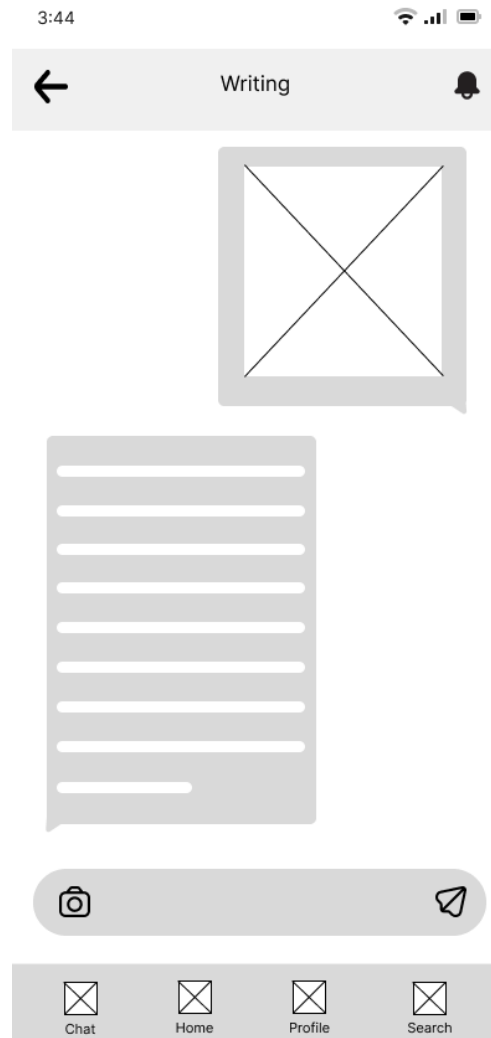
Sign Up







## صفحه تمرین writing با استفاده از هوش مصنوعی



### طراحی پروتوتایپ کم جزئیات

برای تست محصول خود بخش‌های مهم در نمونه کم جزئیات طراحی شده در گام قبل را پروتوتایپ کرده‌ایم. برای این کار بخش‌های مختلف از وایرفریم را بهم متصل کرده تا تعاملات و جابه‌جایی بین صفحات را امکان‌پذیر سازیم. لینک قابل دسترس برای اجرای پروتوتایپ:

<https://www.figma.com/proto/ougHfLStiuSTRyRMhvOT5x/low-fi-phase-2?type=design&node-id=60-7554&t=wD6lfE4m5HhkxoBW-1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=60%3A7554>

## تست پروتوتایپ

### مستندات تست

<p>معرفی</p>	<p>عنوان: اپلیکیشن آموزش زبان به روشی نوآورانه تهیه کنندگان: بهنوش بهیانی، ریحانه خرمیان، ملیکا آقاجانیان تاریخ انجام تست: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱ پیشینه پروژه: در جهان امروزی، در جوامعی که زبان مادری، زبان انگلیسی نیست یکی از مهم ترین دغدغه‌های جامعه یادگیری زبان انگلیسی است. در دنیایی که اغلب افراد بدلیل مشکلات زمانی و مکانی نمی‌توانند در کلاس‌های حضوری شرکت کنند وجود اپلیکیشنی که بتواند امکان آموزش و انجام تمرین با استفاده از قابلیت‌هایی مانند چت و تصحیح خودکار را فراهم سازد بسیار کاربردی است. اهداف تست: تست usability نرم افزار توسط کاربران</p>
<p>سوالات تحقیقات</p>	<p>آیا رابط کاربری اپلیکیشن برای کاربران واضح و قابل فهم است؟ آیا دسترسی به امکانات اصلی اپلیکیشن برای کاربران آسان است؟ آیا بخش های مختلف تمرین و آموزش برای کاربران مفید است؟ آیا از نظر کاربران وجود قابلیت ارسال پیام به دیگر کاربران کاربردی است؟ آیا کاربران تمایلی به استفاده از ابزار تصحیح خودکار writing داشتند؟ آیا بخش مشاهده پیشرفت برای کاربران انگیزه بخش است؟ چقدر زمان می‌برد تا کاربر بتواند بخش خدمات و پادکست را پیدا کند؟ آیا کاربر تمایلی به ارسال امتیاز و سطح خود برای دیگر کاربران را دارد؟ آیا کاربر تمایل دارد که با استفاده از بازی به یادگیری زبان برنامه نویسی بپردازد؟</p>
<p>KPI'S شاخص کلیدی عملکرد</p>	<p>زمان پیدا کردن و انجام قابلیت‌های سیستم بازخورد و نظرات کاربران نقدها و پیشنهادات تجربه کاربری نیاز به بهبودها سادگی جریان‌های کاربر میزان تعامل با اجزا</p>
<p>متدولوژی</p>	<p>تحقیقات بدون ناظر مکان: ایران - افراد در خانه خود این تست را انجام دادند تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲ لینک دسترسی به پروتوتایپ به صورت آنلاین در اختیار ۳ نفر از دانشجویان دانشگاه اصفهان قرار گرفت و از آنها خواسته شد مراحل خواسته‌شده را انجام دهند و به سؤالاتی که برای این مراحل طراحی کرده بودیم پاسخ دهند و نظرات و پیشنهادات خود را کامنت کنند.</p>
<p>شرکت کنندگان</p>	<p>دانشجویان دانشگاه اصفهان</p>

<p>یک حساب کاربری بسازید.</p> <p>به بخش انجام تست تعیین سطح بروید.</p> <p>وارد نرم افزار شوید.</p> <p>بخش آموزش را انتخاب کنید.</p> <p>به صفحه اصلی برگردید.</p> <p>بخش تمرین را انتخاب کنید.</p> <p>بخش انجام تمرین listening/writing را انتخاب کنید.</p> <p>سعی کنید یک فایل صوتی را انتخاب کنید.</p> <p>اعلان های خود را مشاهده کنید.</p> <p>نام کاربری شخصی را جست و جو کنید.</p> <p>چت خود با یک نفر را مشاهده کنید.</p> <p>یک فلش کارت را به دلخواه مشاهده کنید.</p>	<p><b>اسکرپت تست</b></p>
<p>در هنگام کار کردن با اپلیکیشن ما چه احساسی داشتید؟</p> <p>آیا رابط کاربری اپلیکیشن برای شما واضح و قابل فهم بود؟</p> <p>آیا دسترسی به بخش های مختلف تمرین، آموزش، خدمات، فلش کارت و بازی برای شما آسان بود؟</p> <p>آیا وجود قابلیت ارسال پیام به دیگر کاربران از نظر شما کاربردی است؟</p> <p>از نظر شما بخش تصحیح خودکار تا چه اندازه در دنیای امروزی مورد استقبال قرار می گیرد؟ شما هنگام استفاده از آن چه احساسی داشتید؟</p> <p>آیا بخش مشاهده برای ارتقای سطح زبان شما کاربردی است؟</p> <p>چقدر زمان برد تا شما بتوانید بخش خدمات و پادکست را پیدا کنید؟</p> <p>بخش فلش کارت و قابلیت دسته بندی فلش کارت ها تا چه اندازه کاربردی دانستید؟ آیا کار با آن لذت بخش بود؟</p> <p>برای بخش بازی چه پیشنهادی دارید؟</p>	<p><b>سوالات پرسیده شده از کاربران</b></p>

## نتایج تست و گزارش تغییرات

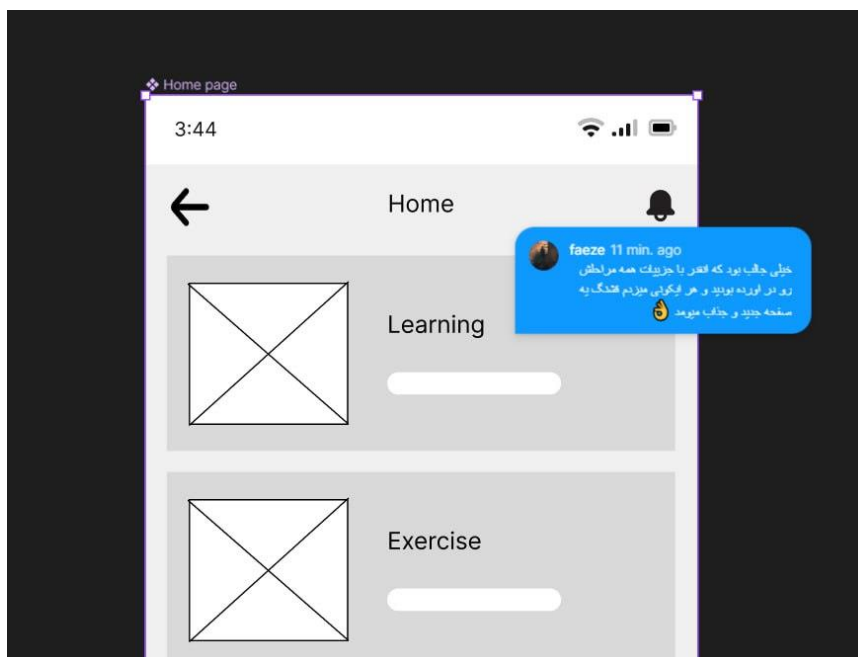
گزارش تست کاربران:

- در قسمت فلش کارت ها زمانی که لیست فلش کارت های یک فایل نمایش داده می شود اگر امکان فیلتر کردن وجود داشت دسترسی به فلش کارت مورد نظر راحت تر بود
- در قسمت نمایش هر فلش کارت اگر تعداد دفعات بازدید آن فلش کارت هم نمایش داده میشد مفید بود
- در قسمت نتایج اگر بر اساس نتایج بدست آمده به من پیشنهادی برای یادگیری میداد، یا نقاط ضعف مرا موردی نمایش میداد به من در پیشرفت یادگیری کمک می کرد
- در صفحه لاگین اگر متن login کمی پایین بیاید یا کنارش لوگو قرار بگیرد طراحی بهتری خواهد بود.
- فاصله ی بین تایتل و ورودی ها در صفحه پسورد و لاگین زیاد است
- در صفحه نمایش نوتیف ها ، اگه با زدن علامت ضربدر به صفحات قبل نرود بهتر است.
- در صفحه اصلی همه مراحل با جزئیات آورده شده است و با زدن هر آیکون صفحه جدید و جذابی نمایش داده می شود.

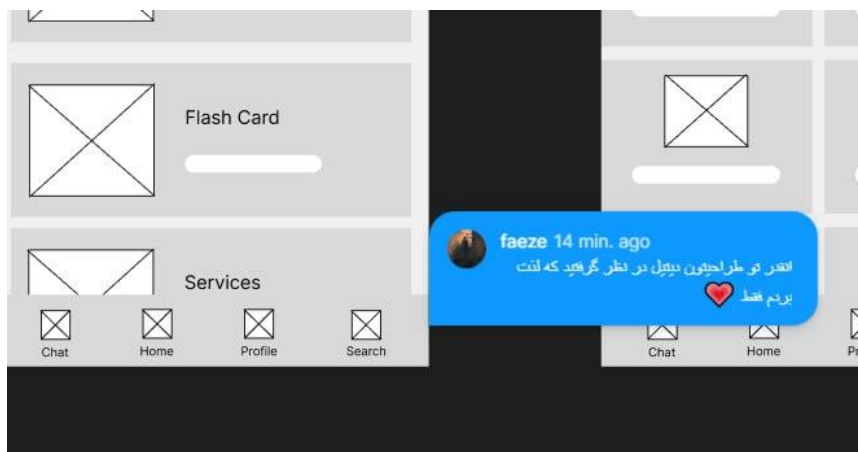
- در آموزش گرامر آپشن های مختلف و متفاوتی در نظر گرفته شده که خوب است.
- در صفحه توضیحات پادکست ، خطوط توضیحات واضح نیستند
- در صفحه چت اگر چت میان بیشتر از دو نفر هم امکان پذیر است ، بهتر است در کنار هر پیام عکس پروفایل مخاطب هم نمایش داده شود.
- در صفحه نمایش پروفایل داده ها اگر بیشتر در مرکز قرار بگیرند بهتر است.

نمونه‌ای از بازخورد خوب کاربر نسبت به قابلیت‌های ابزار:

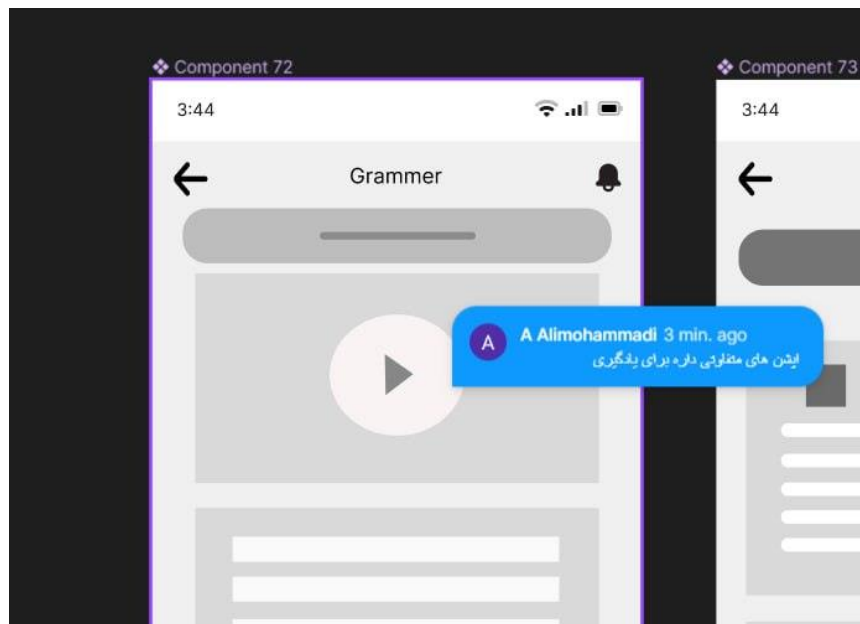
۱.



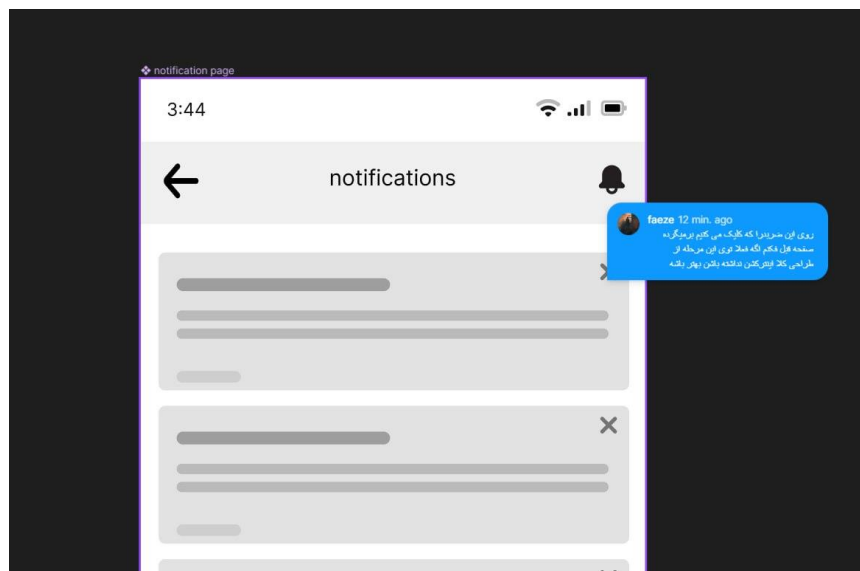
۲.



۳.

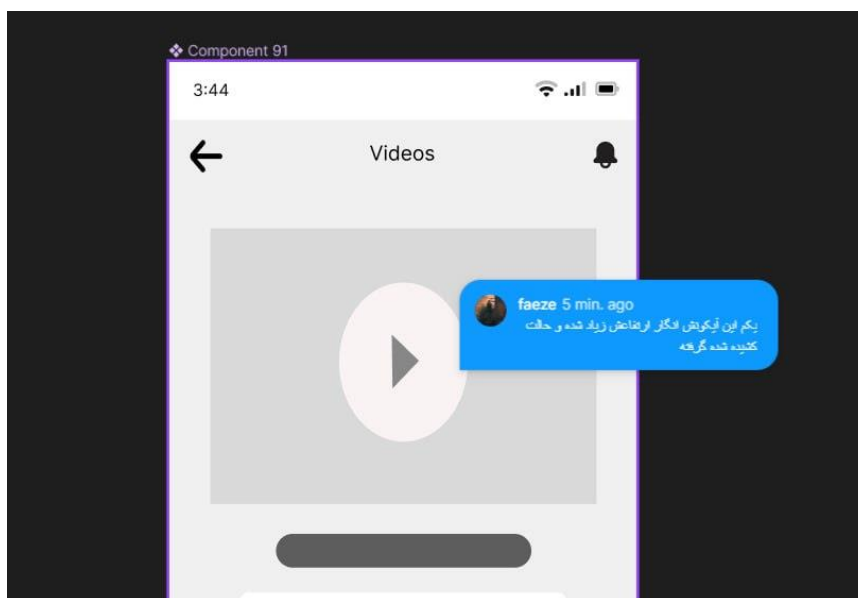


مواردی که بعد از تست اصلاح شدند:  
۱.

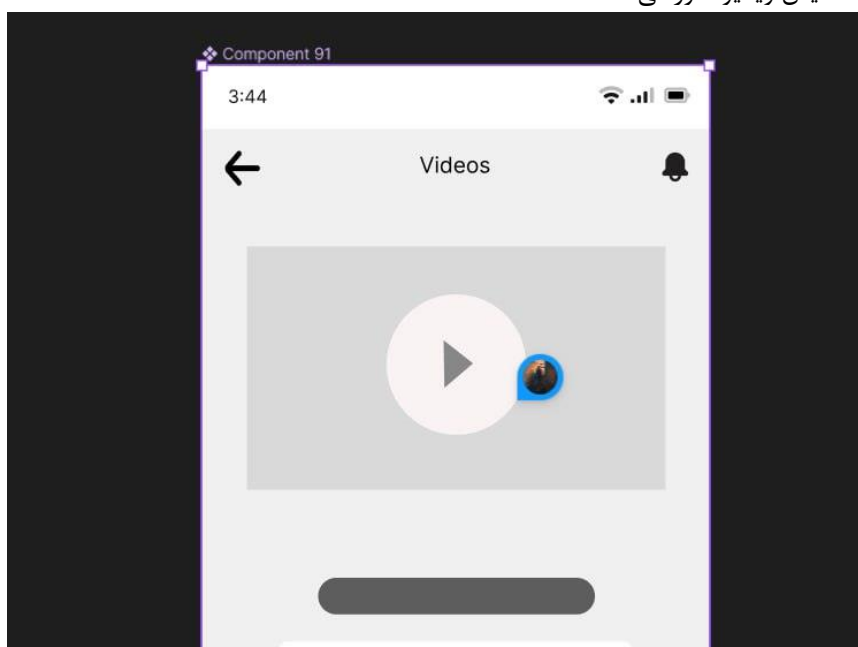


مورد بالا اصلاح شد و پس از کلیک بر روی علامت ضربدر به صفحه قبلی بر نخواهد گشت.

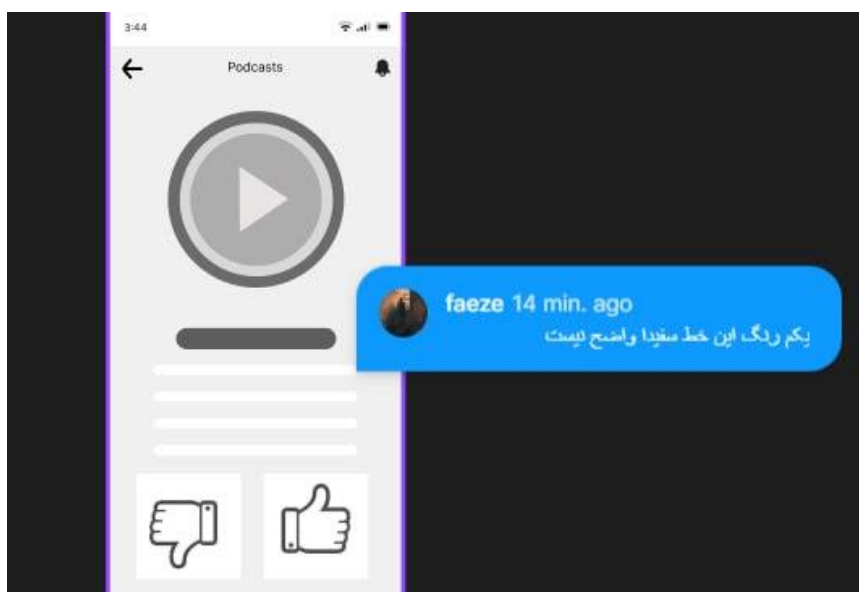
۲.



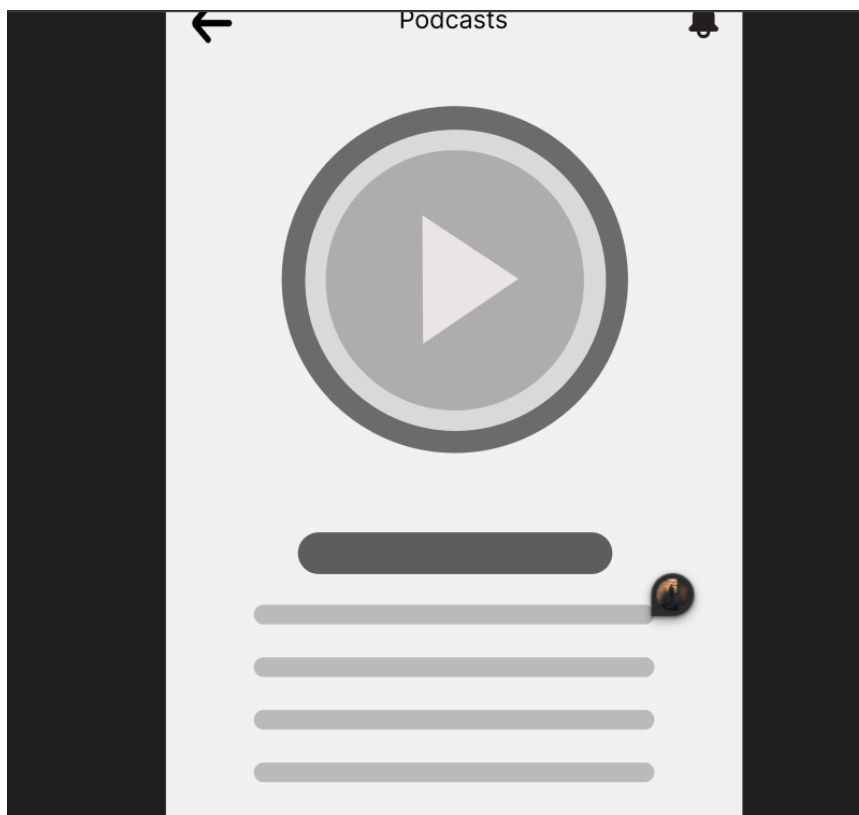
بعد از اصلاح صفحه نمایش ویدیو آموزشی:



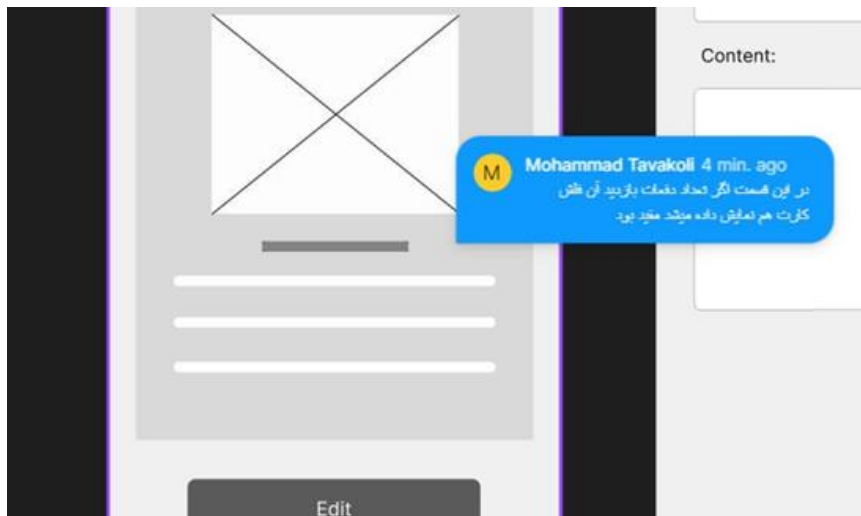
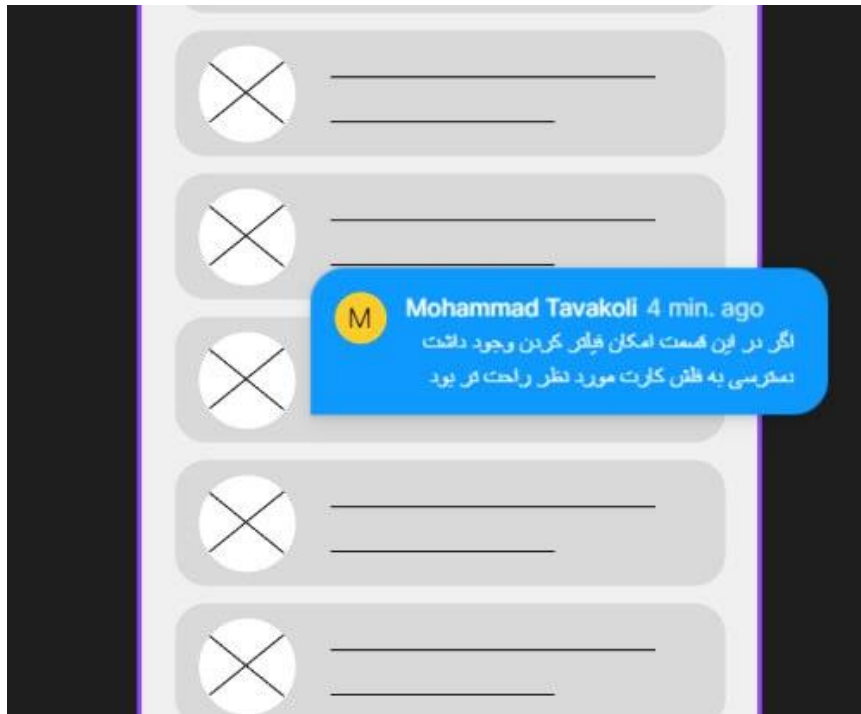
۳.



بعد از اصلاح:



نمونه‌هایی دیگر از بازخورد تست‌کنندگان:







فایل‌های صوتی مربوط به ۲ نفر از تست‌کنندگان در لینک زیر همراه با بقیه فایل‌ها قرار گرفته‌اند.

لینک

[https://drive.google.com/drive/folders/1CY8oN\\_kq-mXX-R8pkVa6X8Q8pxUmBA3q?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1CY8oN_kq-mXX-R8pkVa6X8Q8pxUmBA3q?usp=sharing)