

## QUEARE !

قبل از هرچیز، **شرح کلی** از ایده‌مان خواهیم داشت، بعد از آن، به صورت داستانی، **مسیر طی شده** در این ۹۰ روز را شرح خواهیم داد، سپس ایده‌مان را توضیح داده و در آخر **پروژه‌ای** که برای نمایشگاه پیاده‌سازی کرده‌ایم را بررسی می‌کنیم.

### شرح کلی

#### پرداخت با ارز دیجیتال به وسیله QRCode.

محور اصلی ایده ما، حوزه «پرداخت» است. اما اینبار روش‌های قدیمی را کنار گذاشته‌ایم و روش جدیدی را برای پرداخت، با استفاده از ارز دیجیتال، و به وسیله QRCode و اسکن کردنش در نظر گرفتیم.

موبایل‌تان را از جیب در می‌آورید، اپ را باز کرده، اسکن می‌کنید؛ حالا نوبت آن رسیده تا ارز دیجیتالی که می‌خواهید با آن پرداخت کنید را انتخاب کنید و تمام! پرداخت‌تان با موفقیت انجام شد.

## داستان ما

۹۰ روز پیش -اواخر خردادماه- تصمیم به ثبت نام در دوره گرفتیم و به محض اینکه متوجه پلن نمایشگاه پایانی شدیم، جلسات ایده پردازی مان را شروع کردیم؛ تیمی متشکل از ۳ نفر، که بی اندازه برای شرکت در نمایشگاه، انگیزه داشتیم؛ ۳ دوست، که از قبل کمی تجربه برنامه نویسی داشتیم، اما دوره را فرصتی برای تقویت پایه های مان می دانستیم.

روزها در فودکورت ها و کافه ها، و شب ها در تماس های دیسکورد، ایده پردازی می کردیم؛ ایده های مان یا آنقدر بزرگ بودند که نمی توانستیم در ۹۰ روز پیاده سازی شان کنیم، یا آنقدر کوچک بودند که قدرت انگیزه شروع را به ما منتقل نمی کردند؛ نهایتاً تصمیمی را گرفتیم، که جزوی از ۳ تصمیم مهم تیم مان در نظرش می گیریم؛ تصمیم چیزی نبود جز «انتخاب ایده ای بزرگ و تلاش برای پیاده سازی نسخه MVP، برای ارائه در نمایشگاه».

کار آنقدرها هم آسان نشد، اما حالا می دانستیم که می توانیم با اعتماد به نفس، ایده ای بزرگ را انتخاب کنیم؛ پس از ۲ هفته ایده پردازی، به ایده «پرداختِ تومانی با QRcode» رسیدیم که برای مان جالب و جذاب بود؛ اما می دانستیم پیاده سازی آن در کمتر از ۹۰ روز، کاری دشوار است و در منطق و استراتژی ایده، ضعف های قابل توجهی وجود دارد. از آنجایی که اعتماد به نفس مان به نهایت خود رسیده بود، شروع کردیم به پیدا کردن هم تیمی؛ پس از صحبت کردن با حدود ۳۰ نفر از شرکت کنندگان دوره که قبل از شروع شدن هفته صفر، از طریق پنل ایوند آی دی/شماره تلفن آنها را پیدا کردیم، ۶ نفر شامل «Android Dev, iOS Dev, UI Designer, Back-end Dev(2), Front-end Dev» را انتخاب کردیم؛ غافل از اینکه هر تیم می تواند نهایتاً ۳ عضو داشته باشد و حالا ما ۹ عضو داشتیم! پس از برگزاری وبینار معرفی دوره، متوجه این موضوع

شدیم و آن اعتماد به نفسِ کاذب مان، حالا به پایین ترین حد خود رسیده بود و بالاخره با ابهام روبه رو شدیم! انتظارش را داشتیم، اما نه به این زودی و قبل از شروع رسمی دوره! مجبور شدیم به سختی با ۶ نفر از کسانی که حالا تبدیل به دوستان مان شده بودند، خدا حافظی کنیم و ۳ نفره تسک ها را تقسیم کرده، و شروع به پیاده سازی کنیم.

در همان روزهای اول پیاده سازی، به ایده ای جدید رسیدیم که باعث اتخاذ دومین تصمیم بزرگ تیم مان شد؛ تغییر کاربری ایده به «پرداخت ارز دیجیتال با QRCode»؛ دوباره اعتماد به نفس مان بالا رفت، چون به ایده ای رسیده بودیم که نمونه داخلی که هیچ، حتی نمونه خارجی موفق برایش موجود نبود و این برای ما، انرژی بسیار زیادی را به ارمغان می آورد.

حین پیاده سازی بخش های اول ایده، با حدود ۵۰ نفر از برنامه نویسان، طراحان و کارآفرینان در لینکدین، درباره ایده مان صحبت کردیم و اکثرشان فیدبک مثبتی درباره اش به ما دادند، که انرژی وصف نشدنی به ما منتقل کرد. بعد از این ۵۰ نفر، ایده را با چند نفر از شرکت کنندگان دوره، تیم داوری، استاد دوره، و تیم CS50x در میان گذاشتیم و از آنها نیز فیدبک های خوبی گرفتیم؛ مزیتی که این حرکت برای مان داشت، توجه به جزئیات و رفع ضعف ها در منطق ایده بود؛ اما ضعف آن، به مزیت هایش می چربید! به خاطر فیدبک های فوق العاده ای که گرفته بودیم، سرد شده بودیم و انگار نه انگار باید ایده را پیاده سازی کنیم! دقیقاً همان حالتی که وقتی هدف تان را به شخصی می گوئید و دیگر انجامش نمی دهید، برای مان پیش آمده بود! به سختی آن روزها را گذراندیم و تصمیم گرفتیم دیگر درباره ایده، با هیچکس صحبت نکنیم؛ مگر اشخاصی که بتوانند به صورت مستقیم، به ما کمک کنند (که تصمیم درستی هم بود!).

دوره به شکل رسمی شروع شده بود و حالا علاوه بر ایده مان که برای نمایشگاه پایانی باید آماده میشد، پرابلم ست ها هم به تسک های مان اضافه شد؛ هفته سوم بود که متوجه شدیم نمی توانیم هردو را به صورت

**هم‌زمان** جلو ببریم و باید «فعلاً» بیخیالِ پرابلم‌ست‌ها بشویم! بله، درست حدس می‌زنید! دوره‌ای که یادگیری‌اش وابسته به پرابلم‌ست‌ها بود و ما در آن ثبت‌نام کردیم، برای ما تبدیل شده بود به فرصتی برای ارائه ایده‌مان! **انگار که چیزی جز رسیدن به نمایشگاه نمی‌دیدیم.**

اپ‌مان را برای **اندروید**، و با **کاتلین** پیش می‌بردیم، همچنین برای بک‌اند، از **پایتون و جنگو** استفاده می‌کردیم؛ حالا اواخر تیرماه بود؛ یعنی یک‌ماه از شروع رسمی ما گذشته بود و حالا اتفاقی برای‌مان افتاد که همیشه از آن هراس داشتیم؛ بله! یکی از هم‌تیمی‌های‌مان به دلیل مشکلات شخصی و ناتوانی در زمان کافی گذاشتن روی ایده، از ما جدا شد و حالا آن تیم ۹ نفره‌ی رویایی، شده بود یک تیم کوچکِ دونفره؛ یک‌نفرمان باید اپ را آماده می‌کرد و یک‌نفر هم تسک‌های مربوط به بک‌اند را انجام میداد. مشخصاً ناامید بودیم و می‌دانستیم به‌هیچ‌وجه نمی‌توانیم در کمتر از ۷۰ روز انجامش دهیم؛ تصمیم مهم بعدی را گرفتیم!

تصمیم گرفتیم ایده را تا حد امکان **ساده‌سازی** کرده، و از **فیک‌دیتا** استفاده کنیم؛ این یعنی پرداختی به شکل واقعی انجام نشود و صرفاً بتوانیم ایده را در نمایشگاه **ارائه** دهیم، تا شاید اتفاق خوبی رقم بخورد و بتوانیم روزی نسخه‌نهایی که مدنظرمان بود را، با اشخاصی که صمیمانه از همکاری با آنها لذت می‌بردیم، پیاده‌سازی و منتشر کنیم؛ همچنین تکنولوژی‌مان تغییر دادیم، و تصمیم گرفتیم با **فلاتر** کار را پیش ببریم؛ فلاتری که هیچ تجربه‌ای در استفاده از آن نداشتیم! صرفاً برای اینکه بتوانیم خروجی هم‌زمان از دو سیستم عامل را داشته باشیم و کارمان ساده‌تر شود، به‌علاوه اینکه دوست داشتیم تکنولوژی جدیدی را یاد بگیریم (بماند که در آخر نتوانستیم نسخه PWA برای iOS را آماده کنیم!). ریسک بزرگی بود، اما آن را پذیرفتیم و از تصمیم‌مان خوشحالیم! همین‌جا بود که اسم‌مان را هم خیلی اتفاقی، انتخاب کردیم؛ درحال فکر کردن به جزئیات ایده بودیم که ناگهان ذهن‌مان به جاده‌خاکی رفت و به اسم فکر کردیم؛ نهایتاً دوست

داشتیم تفلظِ واژه QR را به عنوان اسم در نظر بگیریم که به QueAre! رسیدیم؛ اما در تلفظش اختلاف نظر بود تا اینکه «کیوآره!» انتخاب شد و حالا ما «کیوآره!» هستیم؛ دلیلِ علامت تعجبش نیز علاقه شخصی مهدی به این کارکتر است!

دست از کمال گرایی برداشتیم و تا توانستیم، تسک‌ها را کوچک، ساده و کلاینت‌ساید کردیم؛ همین‌جا بود که همراه با این تصمیم خوب، اتفاق مهمی برای تیم افتاد، و آن اضافه شدنِ سحر به QueAre! بود؛ ما به تازگی هم‌تیمی‌مان را از دست داده بودم و دوست نداشتیم به دنبال جایگزین باشیم، اما سحر، نظرم‌ان را جلب کرد! دختری پرانرژی، مستعد و از هر موردی مهم‌تر، عاشقِ یادگیری! تنها معیارمان از همان روزهای اولی که ۶ نفر را اضافه کردیم، «عاشق یادگیری» بودنِ شخص بود؛ این فرصت را داشتیم تا افرادی که در برنامه‌نویسیِ موبایل تجربه داشتند را اضافه کنیم، اما دوست داشتیم اشخاصی را همراه‌مان داشته باشیم، که مانند خودمان کم‌تجربه باشند و با هم مسیرِ یادگیری و پیشرفت را طی کنیم؛ آن ۶ نفر و سحر، همگی در این معیار مشترک بودند.

سحر نیز همراه مهدی، کار روی اپ، و یادگیری فلاتر از صفر را شروع کرد. یاد می‌گرفتیم و تمرین‌مان، پیاده‌سازی آموخته‌ها روی ایده بود!

حالا تمام آن روزها گذشته‌اند و ما بیشتر از آنچه فکر می‌کردیم، پیاده‌سازی نسخه MVP ایده‌مان را کوچک و ساده کردیم؛ بسیاری از فیچرها را حذف کرده، و یا کلاینت‌ساید کردیم، تا بتوانیم هم وب‌سایتِ معرفی‌مان را آماده کنیم، و هم نسخه نمایشگاهیِ اپ‌مان را.

بسیاری از تصمیماتی که آن روزها برای‌مان هیجان‌انگیز بود را حذف کردیم، چون یاد گرفته بودیم اصلِ کاری که باید انجام شود، «پیاده‌سازی» ایده است؛ دوست داشتیم:

-**لوگوی** مختص به خودمان را داشته باشیم؛ برای اینکار با ۴طراح صحبت کردیم!

-**رابط کاربری** اپمان کاملاً استاندارد باشد؛ برای اینکار با ۳طراح رابط کاربری صحبت کردیم!

-روزهای آخر، **تیشرت‌هایی** چاپ کنیم و **QRCode**مان را روی آن‌ها چاپ کنیم، تا بازدیدکنندگان به جای کاغذ چاپ‌شده، خودمان را اسکن کنند!

-با **افراد** بیشتری همکاری کنیم؛ برای اینکار با ۳۰نفر صحبت کرده بودیم!

اما با هر دلیل قانع‌کننده یا بهانه‌ای، نتوانستیم و حالا اینجاییم! **مهدی و سحر، اپ موبایل را پیاده‌سازی کرده و محمد، وبسایت معرفی را؛** هرچند که زمان زیادی را صرف نوشتن و استفاده از **API**های گوناگون برای ارسال و دریافت قیمت کردیم، اما نتوانستیم از آنها استفاده کنیم.

روزهای اول، تایید شدن ایده‌مان برای ارائه در نمایشگاه، مهم‌ترین هدف‌مان بود؛ اما کم‌کم این هدف، تبدیل به «**یادگرفتن، تجربه کردن و تفریح کردن**» تبدیل شد، و احتمالاً این بزرگ‌ترین دلیل آن بود که نتوانستیم تلاش خود را تا ساعات پایانی روز آخر به کار گیریم؛ و حالا هم به هدف‌مان رسیده‌ایم! بسیار یاد گرفتیم، بی‌اندازه تجربه‌های جدید به دست آوردیم و با آدم‌های بانگیزه زیادی آشنا شدیم و از کمک‌هایشان استفاده کردیم؛ دوست داریم قدم آخر، که ارائه در نمایشگاه است را نیز تجربه کنیم، اما اگر به من باشد، تا همین جای کار هم خوشحالم از تیم کوچک‌مان؛ تیمی که به معنای واقعی کلمه طوفانی و بسیار زودهنگام شروع کرد، ناامید شد، تسلیم شد، اما دوباره و دوباره و دوباره برخاست و ادامه داد.

به خودمان افتخار می‌کنم، و پُر خودمان را می‌دهم.

## درباره ایده

به شکل خلاصه می‌توان ایده‌مان را «پرداخت با ارز دیجیتال، به وسیله QRCode» شرح داد؛ بگذارید با یک مثال ساده شروع کنم؛ سناریویی را تصور کنید که به یک هایپرمارکت رفته‌اید و حالا زمان پرداخت صورت حساب رسیده است.

در سال‌های اخیر، راه حل «دستگاه کارت‌خوان و کارت بانکی» ارائه شد و تقریباً همه ما از همین روش استفاده می‌کنیم؛ کارت را به پذیرش می‌دهیم، رمز را می‌گوییم، و پرداخت صورت می‌گیرد؛ اما از دید ما، زمان تغییر فرا رسیده است؛ ارزهای دیجیتال با وجود ضعف‌هایی که دارند، اما هرروز محبوب و محبوب‌تر شده، و از انسان‌های عادی گرفته تا دولت‌ها، بیشتر متوجه قدرت و کاربرد آن‌ها می‌شوند؛ سوالی که به وجود می‌آید این است که چرا یکی از معمول‌ترین و روتین‌ترین کارهای روزمره (پرداخت) را به کمک ارزهای دیجیتال انجام ندهیم؟!

دیر یا زود، زمان حذف اسکناس‌های کاغذی فرا خواهد رسید؛ چندین هزار سال پیش، اجداد ما به وسیله «تبادل کالا به کالا» پرداخت خود را انجام می‌دادند؛ کم‌کم ایده «سکه‌های طلایی» مطرح شد و به «اسکناس‌های کاغذی» رسیدیم؛ در نهایت، به ایده «سیستم بانکی و کارت‌های اعتباری» رسیدیم و حالا چندین سال است که هرروز، از این ایده استفاده می‌کنیم؛ اما به باور ما، زمان استفاده از مزایای ارزهای دیجیتال فرا رسیده است؛ یکی از این مزایا، قطعاً «پرداخت» خواهد بود.

سناریویی را که متصور شدید به خاطر دارید؟ بیایید کمی تغییرش دهیم! به جای اینکه کارت‌تان را درآورده و تحویل پذیرش دهید، موبایل‌تان

درآورده، اپ را باز کنید، و QRCode ای که پذیرش بر روی مانیتور در اختیار شما قرار داده است را اسکن کنید؛ حالا زمان انتخاب ارز دیجیتال رسیده است که می‌خواهید با آن پرداخت‌تان را انجام دهید؛ بیت‌کوین؟ ریپل؟ اتریوم؟ ترون؟ انتخاب با شماست!

دیگر نیازی به دستگاه کارت‌خوان و کارت‌های اعتباری رنگارنگ نخواهد بود؛ همه‌چیز در یک‌گراند، و به‌صورت **ولت-به-ولت** انجام خواهد شد.

یکی از مزایای ایده‌مان که به آن باور داریم، **مقیاس‌پذیری (Scalability)** آن است؛ در هر مکانی از کره‌زمین (فعلاً، بر روی دیگر کره‌ها بزودی)، در هر فروشگاهی که یک فروشنده در آن حضور داشته باشد، می‌توان از این ایده استفاده کرد؛ رستوران، تعمیرگاه، فروشگاه لوازم خانگی، تاکسی، اتوگالری، بوتیک یا هر جایی که **«پرداختی» صورت می‌گیرد.**

حال ۵ سال آینده را متصور شوید که دیگر فروشنده‌ای نیز نخواهد بود و احتمالاً باید رباتی که در آن فروشگاه قرار داده‌اند را برای پرداخت اسکن کنید!

ارز دیجیتال، قدرت کنترل را از دولت‌ها کم می‌کند، و این را مدیون ساتاشی بزرگ هستیم! زمان آن رسیده تا از مزایای انقلابی که او شروعش کرد، استفاده کرده و به سمت آینده حرکت کنیم.

سوالاتی که پاسخ دادن به آنها را لازم می‌دانیم، هرچند که برای‌مان دشوار باشد:

**-ایده شما چه مشکلی را حل می‌کند، و چه خدمتی به استفاده‌کنندگان ارائه می‌دهد؟**

ایده‌مان همان مشکلی را حل خواهد کرد، که ارزهای دیجیتال حل کردند؛ حذف راهکارهای قدیمی، اسکناس کاغذی، دسترسی تمام‌وقت و آسان به حساب کاربری، پرداخت ساده‌تر و قدم به دوره جدید!



## - چه دلیلی دارد یک شخص عادی، از ایده شما استفاده کند؟

سوال سختی محسوب می‌شود! کاربر دیگر نیازی به همراه داشتن یک شیء مستطیل‌شکل (کارت اعتباری) و فروشنده نیازی به داشتن یک دستگاه پرداخت نخواهند داشت. تمام چیزی که نیاز است، یک موبایل، و نصب اپ است! چه برای فروشنده، و چه برای خریدار.

اگر مثل ما، ایده‌های جدید برای تان جذابیت دارند، احتمالاً دلیل کافی‌ای برای استفاده از آن باشد.

## -بیزینس پلن تان برای ایده چیست؟ / چگونه می‌خواهید از ایده پول در بیاورید؟

اگر بگوییم به «پول» فکر نکرده‌ایم، مشخصاً دروغی بیش نیست! اما واقعیت این است که تمرکزمان بر روی حل ضعف‌های ایده بوده است، و نه نحوه درآمدزایی از آن.

مشخص‌ترین راهی که به ذهن هرکسی خواهد رسید، مالیاتی‌ست که از پرداخت‌ها دریافت خواهیم کرد. اما باور داریم قطعا روش‌های بهتر و بروزتری هستند که به آنها فکر نکرده‌ایم؛ این معمای استارت‌آپ است! «چگونه از ایده‌مان درآمدزایی کنیم؟».

## -چقدر ایده‌تان نو است و همه‌گیر شدن آن چقدر زمان می‌برد؟

حتی آن شاخه اصلی که ایده ما از آن استفاده می‌کند، یعنی ارزش‌های دیجیتال نیز نو هستند؛ پس چنین ایده‌هایی که زیرشاخه آن هستند، احتمالاً «بسیار نو» محسوب می‌شوند! اما باور داریم در سال‌های پیش‌رو، توجه به مزایای ارزش‌های دیجیتال و استفاده از آنها بیشتر خواهد شد، و ما نیز بخشی از آن خواهیم بود! ما، در ک-صفحه پرداخت

۸-دیالوگ موفقیت‌آمیز بودن پرداخت

شتی آینده حضور داریم، و چنین ایده‌هایی، قطعاً به‌زودی جایگزین ایده‌های قبلی و سنتی خواهند شد.

پرسش درباره «مدت زمان همه‌گیر شدن ایده‌مان» مانند سوال «مرغ و تخم‌مرغ» است! نمی‌دانیم ایده ما زمانی همه‌گیر خواهد شد که ارزهای دیجیتال همه‌گیر خواهند شد، یا ایده‌های مشابه ما باعث همه‌گیری ارزهای دیجیتال خواهند شد!

درواقع هر دو، **مکمل هم** هستند، و باید پیش رفت، امتحان و اشتباه کرد، تا بتوانیم به جواب سوال‌مان برسیم.

### **- با چه چالش‌ها و محدودیت‌هایی روبه‌رو هستید؟**

بزرگ‌ترین چالش ما، محدودیت در قوانین استفاده از ارزهای دیجیتال، بخصوص در کشورمان، ایران است؛ متأسفانه «فعلاً» کار در این حوزه قانونی نیست و ما نیز همانند صرافی‌های آنلاین، باید بدون مجوز کار خود را شروع کنیم؛ اما خود را «راه‌صاف‌کن» می‌دانیم و امیدواریم بتوانیم مسیر نو و تازه‌ای را برای سال‌های پیش‌رو باز کنیم.

### **- بزرگ‌ترین ضعف ایده‌تان از نظر خودتان؟**

بارها و بارها به این فکر کردیم! بنظر خودمان، در منطق ایده همچنان مشکلاتی وجود دارد، هرچند کوچک، اما باید حل بشوند.

همچنین هنوز اطمینان به راه‌حل QR نداریم و از روزهای اول، حس‌مان این بوده که باید در صورت ادامه ایده‌مان، راه‌حل دیگری با یا در کنار راه‌حل فعلی و یا در جایگزینی‌اش پیش بگیریم.

راستش را بخواهید، QRCode پتانسیل تغییر شیوه پرداخت چند میلیارد انسان را ندارد، اما ارزهای دیجیتال چرا! همانطور که پیش‌تر گفتیم، اصل ایده ما «پرداخت با ارز دیجیتال» است، اما «به‌وسیله QRCode». این ابزار می‌تواند تغییر کند، و ابزار و راه‌حل بهینه‌تری برایش انتخاب شود.

## **- چرا نسخه‌نهایی‌تان را برای نمایشگاه پیاده‌سازی نکردید؟**

دلایل قابل توجهی برای این سوال داریم، که به شکل خلاصه:

**\* محدودیت تعداد اعضای تیم /** این مورد، بیشتر از هر موردی باعث پیاده‌سازی نکردن نسخه‌نهایی بود؛ برای پیاده‌سازی این ایده، ما به یک برنامه‌نویس بلاک‌چین، طراح رابط کاربری و تجربه کاربری و یک برنامه‌نویس بک‌اند با تجربه نیاز داشتیم.

**\* مجوزهای مربوط به ارزهای دیجیتال /** برای انجام هر فعالیتی در زمینه ارزهای دیجیتال نیازمند مجوز خواهید بود، که چون ایده ما تجاری بود، اما پروژه‌مان علمی، نمی‌توانستیم در این جهت، اقدامی داشته باشیم.

**\* محدودیت زمانی /** پیاده‌سازی چنین ایده‌ای در ۹۰ روز، با ۲ عضو، و در مسیری که هیچ تجربه‌ای در آن نداشته‌اند، بسیار دشوار است و ما نیز مستثنی نبودیم!

**\* بالغ نبودن منطق ایده /** هرچه جلوتر می‌رفتیم، هرچه مسائل بیشتری را در تئوری و استراتژی ایده حل می‌کردیم، با مسائل جدید، اما بزرگ‌تری روبه‌رو می‌شدیم؛ واقعیت این است که منطق ایده‌مان دائماً مشکل داشت و این باعث اتلاف زمان‌مان، بخصوص زمان تیم بک‌اند برای پیاده‌سازی منطق API‌ها شد.

## درباره پروژه (نسخه MVP پیاده‌سازی شده)

باید بپذیریم که نسخه‌ای که برای نمایشگاه آماده کردیم، بسیار با نسخه‌نهایی و اولیه‌ای که در ذهن داشتیم، فاصله دارد؛ و دلیلش چیزی جز کمبود زمان و کمال‌گرایی‌مان نیست. از همان روزهای اولی که تصمیم گرفتیم این ایده را در مدت‌زمان بسیار محدود پیاده‌سازی کنیم، خود می‌دانستیم که تصمیم‌مان ریسک زیادی به‌همراه دارد و عملاً «دیوانگی» محسوب می‌شود! اما سعی کردیم در مدت‌زمان کمی که در اختیار داشتیم، اصلی‌ترین فیچرهای ایده را صرفاً برای ارائه‌اش در نمایشگاه پیاده‌سازی کنیم؛ این فیچرها شامل:

- QR Scanner: پرداخت با ارز دیجیتال انتخابی

- wallet: موجودی از هر ارز دیجیتال

هستند.

اما بد نیست معرفی بر فیچرهایی که برای نسخه‌نهایی در نظر داشتیم نیز داشته باشیم؛ نسخه‌نهایی ایده ما شامل ۲ فیچری که پیش‌تر گفته شد، به‌علاوه:

- Transfer: انتقال و دریافت ارز دیجیتال از دیگر کاربران

- History: نمایش تاریخچه پرداخت‌ها و انتقال‌ها شامل:

\* نام انتقال‌دهنده / فروشنده

\* تاریخ و زمان پرداخت

\* مقدار پرداخت‌شده (ریال و ارز دیجیتال انتخابی)

\* لوکیشن پرداخت

-Security: امنیت پرداختی کاربران با استفاده از روش‌های احراز هویت

-UserProfile: پروفایل کاربر شامل:

\* اطلاعات کاربری

\* دیوایس‌های لاگین شده در ولت کاربر

-Payment: پرداخت واقعی با ارزهای دیجیتال گوناگون، و دریافت از دیگر ولت‌ها است.

کارکرد این نسخه در نمایشگاه، به این شکل خواهد بود که بازدیدکننده QRCode ما را، با استفاده از اپ‌مان اسکن کرده، ارز دیجیتال مدنظر خود را انتخاب کرده و پرداخت را انجام می‌دهد! سپس میزان کسر شده، از موجودی‌های کیف پول او کسر خواهند شد؛ نه ثبت‌نامی وجود دارد، و نه پیچیدگی خاصی که باعث سوال پرسیدن و گیج شدن شود؛ هرچند که سعی کردیم در وبسایت معرفی و اسلایدر اپ‌مان، تمام سوالات را پاسخ دهیم؛ اما در هر حال تلاش‌مان بر این بوده که با کم‌ترین میزان پیچیدگی ایده‌مان را در نمایشگاه ارائه دهیم.

این نکته هم گفتنی‌ست که طبعاً هیچ تراکنشی به شکل واقعی انجام نخواهد پذیرفت، و تمام فیچرها، به گونه‌ای پیاده‌سازی شده‌اند تا صرفاً برای «ارائه» ایده به کار گرفته شوند.

**موارد فنی پیاده‌سازی**

برای پیاده‌سازی نسخه MVP، از تکنولوژی‌ها، پکیج‌ها و کتابخانه‌های گوناگونی استفاده کردیم، که سعی کردیم تعدادی از آن‌ها را شرح دهیم:

- **آپ / همانطور** که پیش‌تر گفته شد، برای پیاده‌سازی اپ‌مان، از زبان برنامه‌نویسی **دات/Dart** و فریمورک **فلاتر/Flutter** استفاده کردیم؛ دلیلش هم خروجی گرفتن برای هردو سیستم‌عامل **Android** و **iOS** بود؛ هرچند که در پایان، موفق نشدیم نسخه **iOS** و **PWA** را داشته باشیم، اما از یادگیری و استفاده از فلاتر، لذت بردیم و خوشحالیم بابت تصمیمی که آن زمان اتخاذ کردیم!

- **وبسایت و بک‌اند /** برای وبسایت و تسک‌های بک‌اند - همچون API‌ها- از زبان برنامه‌نویسی **پایتون/Python** و فریمورک **جنگو/Django** استفاده کردیم؛ پایتون همیشه برای‌مان جذاب و جالب بود، و پروژه فرصت مناسبی بود برای امتحان کردنش و یادگیری فریمورک شناخته‌شده‌اش، جنگو؛ هرچند که متأسفانه به دلیل محدودیت زمان، نتوانستیم از API‌هایی که برای‌شان تلاش کردیم و زمان گذاشتیم، استفاده کنیم، اما وبسایت‌مان به‌عنوان یادگاری از پایتون دوست‌داشتنی برای‌مان ماند!

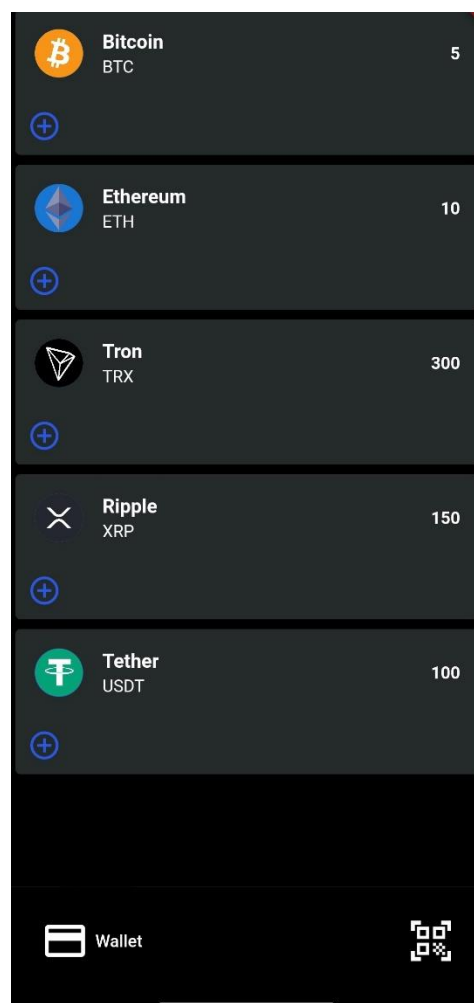
- **اسکنر /** مهم‌ترین بخش ایده و اپ‌مان، **QR Scanner** آن است؛ نوشتن اسکنر از صفر، کار بهینه‌ای نبود و به همین دلیل تصمیم گرفتیم از **پکیج‌های آماده** استفاده کنیم؛ برای این [امر پکیج](#) [qr\\_code\\_scanner](#) انتخاب کرده، و صرفاً کمی آن را شخصی‌سازی کردیم.

- **طراحی /** با اینکه یک تصور ذهنی برای ظاهر ایده‌مان داشتیم، اما با این حال برای رابط کاربری، رنگ‌ها، آیکون‌ها، لوگو، از وبسایت‌هایی مانند **Dribbble**، **Pinterest** و **Unsplash** الهام گرفتیم و یا عیناً استفاده کردیم.

## طریقه استفاده

۱. ابتدا وارد [وبسایت QueAre!](#) شده و از طریق دکمه «دانلود»، اپ را برای دیوایس اندرویدی‌تان دانلود کنید/

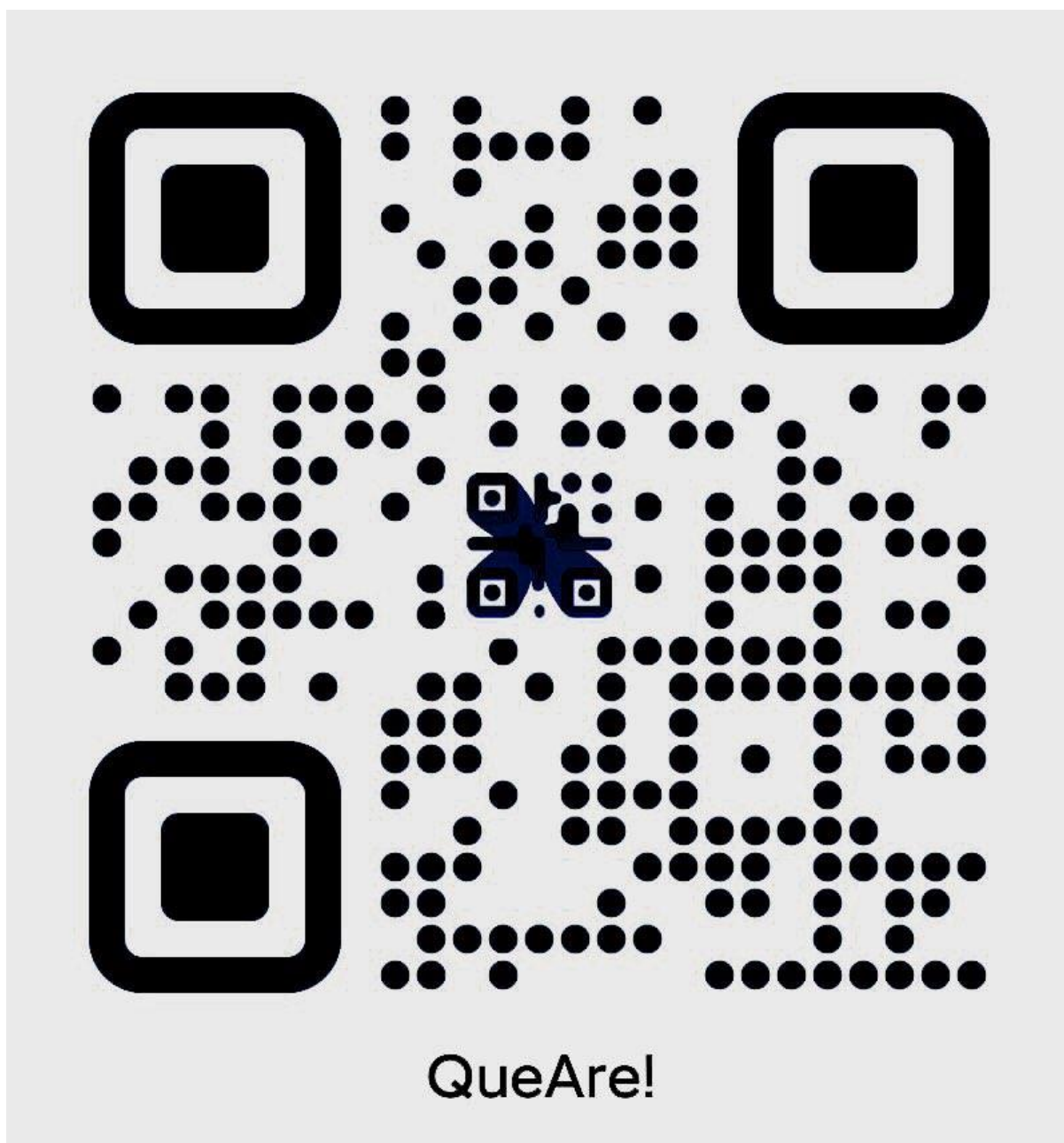
۲. سپس پس از گذراندن صفحه **SplashScreen** و اسلایدر معرفی، به صورت دیفالت، در بخش **Wallet** قرار خواهید داشت؛ در این قسمت می‌تواند موجودی خود از هر ارز دیجیتال را ببینید، و همچنین با دکمه **افزایش موجودی**، اقدام به افزایش موجودی خود کنید/



۳. به بخش **QueAre! (Scanner)** رفته، و QR Code یی که در اختیارتان قرار گرفته را اسکن کنید/

۴. اگر QR Code متعلق به QueAre! باشد، به **صفحه پرداخت** منتقل خواهید شد؛ ارز دیجیتال که می‌خواهید پرداختان را با آن انجام دهید را **انتخاب کرده**، و روی دکمه «**پرداخت**» کلیک کنید





توجه: در صورتی که QRCode متعلق به QueAre! نباشد، با پیغام خطا مواجه خواهید شد /

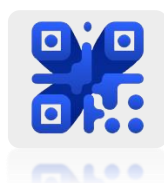
۵.تمام! پرداختان انجام شد!

## سخن پایانی

از آنجا که اطمینان کامل برای تایید شدن ایده‌مان نداریم، لازم می‌دانیم همین‌جا از دوستانی که از اول مسیر کنار بودند و فیدبک‌های مفیدشان را در اختیار ما گذاشتند، **امیرحسین فروغی** عزیز برای تدریس فوق‌العاده‌اش، **حسین قلیچ‌خانی** برای توضیحات مفیدش، تمام تیم اصلی و داوطلب CS50x IRAN برای زحماتی که در پشتیبانی کشیدند، **نیما سالارکیا** عزیز برای شروع این مسیر و تجربه هیجان‌انگیز و انتقالش از قلب آمریکا / هاروارد به قلب ایران / تهران، **هادی و عرفان** بابت همراهی و کمک‌های بی‌دریغشان، CS50x برای اینکه این مسیر را برای ما فراهم آورد، همچنین از **روژین، امیرحسین، محدثه، ابوالفضل** و بسیاری از دوستان دیگر که مرتباً با فیدبک‌های مفیدشان، ما را به سمت بهتر کردن پروژه راهنمایی کردند، تشکر کنیم.

عمیقاً برای همه‌چیز متشکریم، و امیدواریم بتوانیم در نمایشگاه، چه به‌عنوان ارائه‌دهنده و چه به‌عنوان بازدیدکننده، افتخار دیدارتان را داشته باشیم.

با افتخار.



## QUEARE !

‘ MehdiArman / SaharNouri / MohammadForoutan ‘

07.1400

## لینک‌ها

website: <https://QueAre.ir>

Github Repository: <https://github.com/QueAre>

E-mail: [contact@QueAre.ir](mailto:contact@QueAre.ir)