# معرفی اپلیکیشن تعاملی آموزش موسیقی

## 1. مقدمه و مشکل

در حال حاضر اپلیکیشن‌های متعددی برای آموزش موسیقی وجود دارند، اما اغلب آن‌ها محدود به یک ساز خاص هستند یا تعامل کافی با هنرجو ندارند. علاوه بر این، به دلیل تحریم‌ها، بسیاری از این اپلیکیشن‌های خارجی برای کاربران داخل کشور قابل دسترسی نیستند. همچنین اپلیکیشن‌های داخلی عمدتاً مبتنی بر محتوای ویدیویی هستند که نه‌تنها جذابیت و تعامل کمتری برای هنرجو فراهم می‌کنند، بلکه به دلیل نیاز به تولید محتوای آموزشی برای هر ساز، هزینه‌های گزاف و محدودیت در مقیاس‌پذیری دارند.

## 2. راه‌حل ما

اپلیکیشن ما به کاربران این امکان را می‌دهد که با گرفتن عکس از یک برگه‌ی نت موسیقی، آن را به نت دیجیتال تبدیل کنند و سپس با تمپوهای مختلف به آن گوش دهند. مرحله‌ی بعدی، تمرین تعاملی با ساز واقعی کاربر است؛ اپلیکیشن با استفاده از میکروفن گوشی صدای کاربر را تحلیل کرده و عملکرد او را از نظر دقت نُت و ریتم ارزیابی می‌کند.

## 3. مزیت رقابتی

- عدم وابستگی به ساز خاص: مناسب برای تمامی نوازندگان

- مقیاس‌پذیری بالا: بدون نیاز به تولید محتوای خاص برای هر ساز

- قابلیت تعامل و ارزیابی زنده: مانند Simply Piano و Duolingo

- پشتیبانی از معلم/هنرجو: معلم می‌تواند تمرین‌هایی تعیین کند و عملکرد هنرجو را ببیند

## 4. بازار هدف

- هنرجویانی که ساز دارند و با نت‌خوانی آشنا هستند

- معلمان موسیقی

- آموزشگاه‌های موسیقی علاقه‌مند به دیجیتال‌سازی روند آموزشی

## 5. تحلیل رقبا

اپلیکیشن ما ترکیبی از قابلیت‌های نرم‌افزارهایی مانند Simply Piano، PlayScore و Yousician است بدون محدودیت ساز.

## 6. مدل درآمدی

- نسخه رایگان با امکانات محدود

- اشتراک ماهیانه یا سالیانه برای هنرجویان

- اکانت حرفه‌ای برای معلمان

- فروش پکیج‌های تمرینی و نت‌های خاص

## 7. ساختار محصول

- ماژول OMR (تبدیل عکس به نت)

- پخش نت با تمپوهای مختلف

- تحلیل صدای نوازنده و امتیازدهی

- داشبورد هنرجو و معلم

## 8. رودمپ توسعه

MVP: تبدیل عکس به نت و پخش آن – ۳ ماه

تمرین تعاملی: تحلیل صدای ساز و امتیازدهی در لحظه – ۳ ماه

پنل معلم و داشبورد: تعریف تمرین، مشاهده عملکرد هنرجو – ۱.۵ ماه

نسخه اولیه برای تست: تست اپلیکیشن با کاربران واقعی و بهبود UX – ۱ ماه

## 9. تیم و تخصص‌ها

- برنامه‌نویس بک‌اند با تجربه در پردازش تصویر، صوت و توسعه API

- برنامه‌نویس اپلیکیشن (Flutter) با تجربه در طراحی UI و ارتباط با سرور

- طراح رابط کاربری آشنا به حوزه‌ی موسیقی و آموزش