

بسمه تعالی

عنوان پروژه:

توسعه پلتفرم ارزیابی و آموزش توجه دیداری و شنیداری (IVA) برای کودکان با رویکرد فرهنگی-مذهبی (حرم‌شناسی و معارف رضوی)

1. مقدمه و خلاصه‌ی پروژه

هدف اصلی پروژه، ارزیابی دقیق و معتبر توجه دیداری و شنیداری در کودکان 6 تا 12 سال است. تمایز کلیدی این پروژه، بومی‌سازی و غنی‌سازی محرک‌های آزمون با استفاده از مفاهیم و نمادهای مرتبط با حرم‌شناسی و معارف رضوی، به گونه‌ای که ضمن حفظ جنبه‌های مهندسی و روان‌سنجی آزمون، به عنوان یک ابزار آموزشی غیرمستقیم نیز عمل کند.

2. اهداف پروژه

- **هدف اصلی:** توسعه یک ابزار دیجیتالی معتبر و قابل اعتماد برای سنجش توجه دیداری و شنیداری کودکان.
- **بومی‌سازی و فرهنگی‌سازی:** استفاده از محرک‌های بصری و شنیداری مرتبط با حرم مطهر امام رضا (ع) و مفاهیم بنیادین معارف رضوی، به جای محرک‌های خنثی.
- **افزایش انگیزه کودک:** طراحی محیطی جذاب و تعاملی برای کودک، با حداقل جزئیات بازی‌گونه غیرضروری که بر دقت آزمون تأثیر نگذارد.
- **گزارش‌دهی تخصصی:** ارائه خروجی‌های دقیق و تحلیلی مطابق با استانداردهای روان‌سنجی آزمون IVA برای متخصصین (روان‌شناسان، مربیان).
- **کاربری آسان:** رابط کاربری ساده و قابل فهم برای کودکان و رابط مدیریتی کاربرپسند برای والدین/مربیان.

3. دامنه کاری (Scope of Work)

هدف طراحی، توسعه، تست و پیاده‌سازی پلتفرم بر اساس سناریوی ارائه شده، شامل فریم‌های زیر و جزئیات فنی مربوطه خواهد بود:

3.1. فریم 1: صفحه شروع و توضیحات اولیه آزمون

- عنوان: "آزمون توجه: سفر معنوی من"
- طراحی UI:
 - تصویر پس‌زمینه ساده و مینیمال (طرح کلی گنبد و گلدسته وکتور).
 - لوگوی پروژه.
 - متن راهنمای کوتاه و واضح برای کودک در مورد هدف آزمون و نحوه واکنش.
 - یک انیمیشن بسیار کوتاه و ساده به عنوان مثال بصری از نحوه واکنش به محرک هدف.
 - دکمه "شروع آزمون" بزرگ و واضح.
 - دسترسی به "تنظیمات آزمون" برای ارزیاب/والد (امکان انتخاب سطح دشواری: ساده، متوسط، سخت).

3.2. فریم 2: مرحله 1: آموزش و آزمون حرم‌شناسی (توجه دیداری - شنیداری)

- عنوان: "مرحله 1: آشنایی با حرم"
- طراحی UI:
 - پس‌زمینه خنثی و ساده.
 - منطقه مشخص در مرکز صفحه برای نمایش محرک‌ها.
 - محرک‌های دیداری هدف (Target - حرم‌شناسی): تصاویر متوالی از گنبد، ضریح، گلدسته، سقاخانه، خادمان حرم.
 - محرک‌های دیداری غیر هدف (Distractor): تصاویر از محیط‌های غیر مرتبط (پارک، ماشین، خیابان، خانه، شخصیت کارتونی).
 - محرک‌های شنیداری هدف: صدای ضریح امام رضا (ع)، صلوات، صدای نقاره‌زنی (همزمان با تصاویر هدف مربوطه).
 - محرک‌های شنیداری غیر هدف: صدای بوق ماشین، صدای پرنده (همزمان با تصاویر غیر هدف مربوطه).
 - دکمه "پاسخ" (Reaction Button) بزرگ و واضح در پایین صفحه.
 - نشانگر وضعیت (نوار پیشرفت یا شمارشگر سوالات).
 - بازخورد فوری بصری (تغییر رنگ مختصر دکمه یا فلش سبز/قرمز).

• مشخصات فنی:

- مدت زمان نمایش هر تصویر: 1.5 تا 2 ثانیه.
- فاصله بین محرک‌ها (Interstimulus Interval - ISI): 1 ثانیه.
- سیستم ثبت دقیق زمان واکنش (RT)، پاسخ‌های صحیح و اشتباه.

3.3. فریم 3: مرحله 2: آموزش و آزمون معارف رضوی (توجه دیداری-شنیداری)

• عنوان: "مرحله 2: آشنایی با معارف رضوی"

• طراحی UI:

- پس‌زمینه خنثی و آرام، با طرح‌های اسلیمی بسیار ساده و کم‌رنگ (غیرحواس‌پرت‌کننده).
- منطقه مشخص در مرکز صفحه برای نمایش محرک‌ها.
- محرک‌های دیداری هدف (Target - معارف رضوی): تصاویر کارتونی/وکتوریک از مفاهیم معارفی (مانند کودکی در حال نماز، کمک به دیگران، کتاب قرآن، سلام به امام رضا (ع)).
- محرک‌های دیداری غیر هدف (Distractor): همان تصاویر غیر مرتبط با حرم و مفاهیم معارفی.
- محرک‌های شنیداری هدف: متن کوتاه دعای کودکان، جملات ساده از احادیث امام رضا (ع)، صدای قرائت کوتاه آیه‌ای از قرآن (همراه با تصاویر هدف مربوطه).
- محرک‌های شنیداری غیر هدف: صداهای محیطی نامرتبط.
- دکمه "پاسخ" مشابه فریم قبلی.
- نشانگر وضعیت مشابه فریم قبلی.
- بازخورد فوری مشابه فریم قبلی.

• مشخصات فنی:

- مدت زمان نمایش هر تصویر و ISI: مشابه مرحله 1.
- سیستم ثبت دقیق زمان واکنش (RT)، پاسخ‌های صحیح و اشتباه برای این مرحله.

3.4. فریم 4: صفحه گزارش عملکرد آزمون (نتیجه ارزیابی کلی)

• عنوان: "نتیجه آزمون توجه شما"

• طراحی UI:

- پس‌زمینه ساده و مینیمال فریم 1.
- گزارش کلی برای کودک (ساده و تشویقی): جملات تشویقی، نمایش تعداد پاسخ‌های صحیح و غلط کل آزمون با آیکون‌های ساده (تیک/ضربدر).

- بخش گزارش تحلیلی (برای ارزیاب/والد):
 - پروفایل عددی IVA شامل: Accuracy (دقت پاسخ)، RT Variability (تغییرپذیری زمان واکنش).
 - شاخص‌های کلیدی برای هر مرحله (حرم‌شناسی و معارف رضوی): دقت پاسخ، پاسخ اشتباه، زمان واکنش.
 - توجه پایدار (Sustained Attention) در طول کل آزمون.
 - نمایش گراف‌ها یا جداول ساده برای بصری‌سازی داده‌ها.
- دکمه‌های "شروع دوباره" و "پایان".
- مشخصات فنی:
 - قابلیت محاسبه و نمایش تمامی شاخص‌های فوق.
 - خروجی قابل تفسیر برای متخصصین روان‌سنجی.

4. الزامات فنی

- پلتفرم توسعه: ترجیحاً وب‌بیس (Web-based) یا نرم‌افزار دسکتاپ (Windows/macOS) با قابلیت اجرا بر روی تبلت. (لطفاً پلتفرم پیشنهادی خود را با ذکر دلایل فنی ارائه دهید).
- قابلیت‌های پایگاه داده: ذخیره امن داده‌های عملکردی هر کودک و امکان بازیابی گزارش‌ها.
- قابلیت مقیاس‌پذیری: امکان افزودن مراحل یا انواع محرک‌های جدید در آینده.
- امنیت داده‌ها: حفاظت از اطلاعات کودکان و نتایج آزمون.
- دقت زمان‌بندی: نرم‌افزار باید قابلیت ارائه محرک‌ها و ثبت واکنش‌ها با دقت میلی‌ثانیه را داشته باشد.
- صدا و تصویر: پشتیبانی از فرمت‌های استاندارد صوتی و تصویری با کیفیت بالا.

5. اقلام قابل تحویل (Deliverables)

- طراحی UI/UX کامل و تأیید شده.
- کد منبع کامل و مستند شده نرم‌افزار.
- فایل‌های اجرایی (Installer) برای پلتفرم‌های هدف.
- مستندات فنی شامل معماری سیستم، API‌ها و راهنمای توسعه.
- مستندات کاربری برای کودک و راهنمای ارزیاب/والد.
- گزارش نهایی تست و کنترل کیفیت.

6. زمان بندی پروژه (پیشنهادی)

مراحل کاری بصورت فاز بندی زیر صورت میگیرد :

• فاز 1: تحلیل و طراحی (UI/UX، معماری سیستم)
• فاز 2: توسعه (Front-end و Back-end)
• فاز 3: تست و کنترل کیفیت
• فاز 4: استقرار و تحویل