

# گزارش تست فنی و تجربه کاربری

بازی فکرینو

تهیه شده در آزمایشگاه تست بازیاتو



از اینکه اتاق تست بازیاتو را برای بررسی بازی خود انتخاب کرده‌اید از شما سپاسگزاریم. در این فرایند بازی شما در ۹ مرحله مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، در ادامه شناسنامه‌ی بازی در وبسایت بازیاتو و همچنین مراحل ک بازی شما در آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته را مرور می‌کنیم.

**فکرینو**

**داده پردازان اسپادانا**

نسخه: ۱/۵

حجم: ۹ مگابایت (اندروید)

هزینه: رایگان با پرداخت درون‌برنامه‌ای

فاز توسعه: منتشر شده



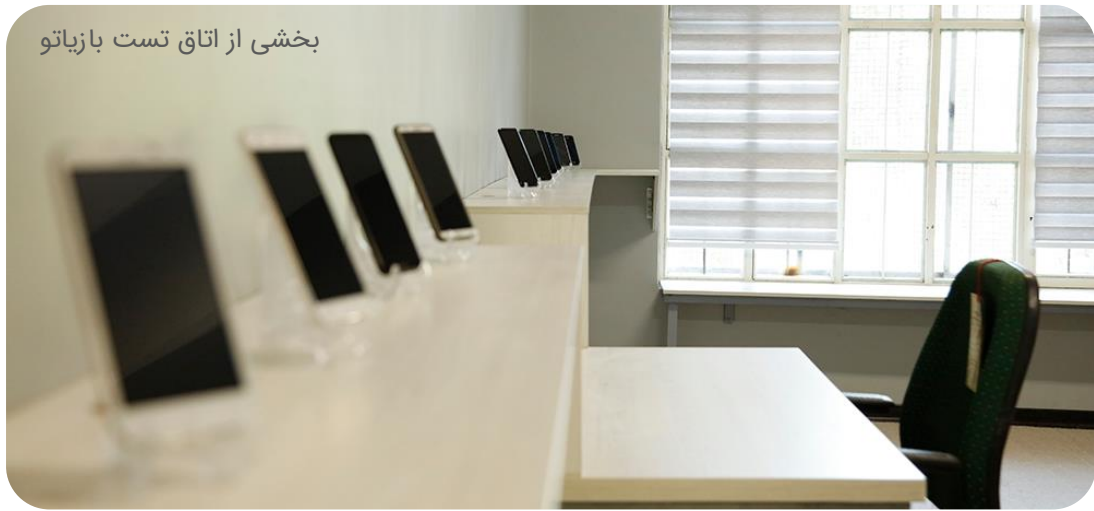
**بازی شما در فرایند ۹ مرحله‌ای زیر بررسی می‌شود:**

نوع تست	پکیج ارائه‌شده در بازیاتو
تست سازگاری	🏆 🏆 🏆
تست عملکرد	🏆 🏆 🏆
آزمایش کارایی	🏆 🏆 🏆
آزمون تطابق	🏆 🏆 🏆
تست صدا	🏆 🏆 🏆
تست بازیابی داده	🏆 🏆
تست امنیتی	🏆 🏆
تست کاربردپذیری	🏆 🏆
تست جمعیت‌محور	🏆

🏆 پکیج برنزی

🏆 پکیج نقره‌ای

🏆 پکیج طلایی



در ادامه‌ی گزارش، مراحل بالا توضیح داده شده و نتایج حاصل از اجرای تست روی بازی شرح داده می‌شود.

## تست سازگاری

در این نوع تست به دنبال مشکلات عمومی درون بازی مثل به هم ریختگی رابط کاربری، خطاهای مربوط به مکانیک بازی، پایداری و یکپارچگی اطلاعات می‌گردیم و با بررسی ریزبینانه، چشم‌نواز بودن بازی را روی تمامی گوشه‌های محبوب و پرطرفدار بازار تضمین می‌کنیم.

### نتایج اجرای تست سازگاری روی بازی فکرینو:

- در برخی دستگاه‌ها (مثلا دستگاه‌هایی با رنج صفحه‌نمایش ۶/۳ اینچ) در بخش تنظیمات، منوی انتخاب بازی‌ها، دکمه‌ی تایید روی نوشته‌ها قرار می‌گیرد، همچنین در سایر بخش‌ها نیز بخشی از متون بازی در لایه‌ی زیر تصاویر قرار می‌گیرند:



- موسیقی متن بازی به دلیل یکنواخت بودن پس از مدتی برای برخی از کاربران تکراری و خسته‌کننده می‌شود.
- بهتر است در کنار آیکون ستاره‌ی بالای بازی، به‌گونه‌ای به کاربر اطلاع داده شود که این دکمه مخصوص ستاره دادن به بازی است و ارتباطی به ستاره و امتیازات کاربر ندارد.
- امکان بازی مجدد مراحل گذرانده شده وجود ندارد (شاید کاربر قصد داشته باشد مجدداً یک مرحله را بازی کرده و امتیاز خود را ارتقا دهد)
- با ورود به بازی، بدون اجازه‌ی کاربر صدای دستگاه زیاد می‌شود، همچنین در صورت خاموش شدن صفحه نمایش یا قراردادن بازی در حالت پس‌زمینه، همچنان صدای بازی پخش می‌شود.

- اگر یک معرفی کوتاه یا سناریو برای شروع بازی در نظر گرفته میشود، تجربه‌ی کاربری بهتری برای کاربر ایجاد میشود و بیشتر آن‌ها را به ادامه‌ی بازی ترغیب می‌کند.
- می‌توان یک راهنمای کوتاه در ابتدای بازی قرار داد تا برخی از قابلیت‌های بازی به کاربران معرفی شوند، مثلا اینکه امکان انتخاب نوع بازی‌ها در منوی تنظیمات وجود دارد.
- مرحله‌ی ۲ (مقایسه‌ی صداها) کمی گنگ طراحی شده، بهتر بود آموزش کامل‌تری برای این بخش در نظر گرفته میشود تا کاربران دقیقا بدانند چه اتفاقی در ادامه‌ی مرحله خواهد افتاد.
  - اگر امکانی فراهم میشود تا قبل از شروع تست، کاربر بتواند مجددا صدای ابتدایی را بشنود بهتر بود، شاید به هر دلیل (مثلا کم بودن صدای دستگاه یا عدم تمرکز) کاربر موفق نشود صدایی که در ابتدا پخش می‌شود را به‌خوبی بشنود.
  - در ادامه‌ی این مرحله، مشخص نیست کاربر باید صدای پخش شده‌ی جدید را با صدای قبلی که شنیده مقایسه کند یا همان صدایی که در ابتدا شنیده بود، این موضوع می‌تواند با تغییر متن نمایش داده شده "این صدا مشابه صدای قبلی است؟" مرتفع شود.
- در هنگام بازی یک مرحله، امکان شروع مجدد، همان مرحله وجود ندارد، مثلا در مرحله‌ی مقایسه‌ی صداها، اگر کاربر در ابتدا متوجه صدای پخش‌شده نشود، نمی‌تواند مجددا مرحله را شروع کند و باید از آن خارج شود.
- تعداد الماس و سکه‌ها خیلی کم است، به‌عنوان مثال در همان ابتدای بازی (مرحله‌ی ۲) الماس بازیکن تمام شد و برای مشاهده‌ی تبلیغ نیز با پیغام "درحال حاضر تبلیغی برای نمایش" مواجه شدیم.
- این موضوع باعث می‌شود کاربر در همان ابتدای کار از بازی دل‌زده شده و اقدام به حذف بازی از دستگاه خود کند، توصیه می‌کنیم تعداد الماس‌های در ابتدای بازی به حدی باشد که کاربر کمی بیشتر با بازی آشنا شده و احساس وابستگی بیشتری به بازی داشته باشد.
- پس از مدتی مراحل بازی به شدت تکراری و خسته‌کننده می‌شوند.
- تعداد سکه‌هایی که در ازای تکمیل مراحل به کاربر اعطا می‌شود در برابر سکه‌هایی که برای دریافت جان اضافه کم می‌شود تطابق ندارد و پس از مدتی کاربر را از ادامه‌ی بازی دل‌سرد می‌کند.
- هنگام ورود به بخش فروشگاه بازی، در صورتی که کافه‌بازار روی دستگاه نصب نبود با خطای Unfortunly...has been stoped مواجه می‌شدیم.
- با تغییر در ساعت و تاریخ دستگاه، می‌توان محدودیت زمانی برای بازکردن مراحل را دور زد.

## تست عملکرد

در تست عملکرد، بازی مورد بررسی را روی سخت‌افزارهای رایج (موبایل و تبلت) نصب و از اجرای صحیح آن روی دستگاه اطمینان حاصل می‌کنیم. این کار در چندین بازه مختلف انجام می‌شود تا از امکان بازگشت بازیکن به بازی مطمئن شویم.

### نتایج اجرای تست عملکرد روی بازی فکرینو:

وضعیت اجرا	نوع دستگاه	وضعیت اجرا	نوع دستگاه
			<b>Samsung</b>
اجرای صحیح	S7 Edge	اجرای صحیح	J1 Ace
اجرای صحیح	S8 Plus	اجرای صحیح	J5 Pro
اجرای صحیح	Note 5	اجرای صحیح	J5 2016
اجرای صحیح	Note 8	اجرای صحیح	J7 Pro
اجرای صحیح	Tab 3 7.0	اجرای صحیح	J7 Prime
اجرای صحیح	Tab A 7.0	اجرای صحیح	A7 2017
اجرای صحیح	Tab A 10.1 2016	اجرای صحیح	Galaxy S5
			<b>Huawei</b>
اجرای صحیح	Y5 Prime 2018	اجرای صحیح	G610
اجرای صحیح	P Smart	اجرای صحیح	Honor 4C
			<b>LG</b>
اجرای صحیح	V20	اجرای صحیح	K10
اجرای صحیح	G6	بازی اجرا نشد	Q6
			<b>HTC</b>
اجرای صحیح	ME	اجرای صحیح	M8 eye
			<b>Lenovo</b>
اجرای صحیح	Tab 3 7	اجرای صحیح	A3500 Tab A7-50
			<b>Nokia</b>
		اجرای صحیح	3
			<b>Xiaomi</b>
اجرای صحیح	Mi 9	اجرای صحیح	5S Plus

## آزمایش کارایی

بررسی و مقایسه میزان منابع مصرفی، سرعت اجرا و فریم ریت بازی در بخش‌های متعدد، روال اصلی آزمون کارایی را تشکیل می‌دهد. این تست در بازی‌های آنلاین (بخصوص Real Time) و سه بعدی از اهمیت بالایی برخوردار است.

نتایج اجرای آزمایش کارایی روی بازی فکرینو:

GPU	CPU	RAM		
-	7%	625 MB	قبل از اجرای بازی	G610
-	19%	732 MB	منو	
-	16%	740 MB	مراحل	
-	23%	553 MB	قبل از اجرای بازی	Tab 3
-	48%	590 MB	منو	
-	42%	615 MB	مراحل	
-	59%	318 MB	قبل از اجرای بازی	J1 Ace
-	35%	335 MB	منو	
-	31%	350 MB	مراحل	
-	25%	2.37 GB	قبل از اجرای بازی	A7 2018
-	30%	2.39 GB	منو	
-	27%	2.41 GB	مراحل	
6%	28%	2.62 GB	قبل از اجرای بازی	V20
10%	59%	2.77 GB	منو	
4%	5%	2.90 GB	مراحل	
-	30%	1.83 GB	قبل از اجرای بازی	S8+
-	35%	1.86 GB	منو	
-	34%	1.87 GB	مراحل	

## تست صدا

همان طور که می‌دانید صدا تاثیر به‌سزایی روی تجربه‌ی کاربری یک بازی دارد و تعامل کاربر با بازی را افزایش می‌دهد؛ در این تست، بارگذاری صحیح فایل‌های صوتی و کیفیت پخش روی گوشی‌های مختلف در هنگام انجام فرایندهای سنگین آزمایش می‌شود.

نتایج اجرای تست صدا روی بازی فکرینو:

مدل دستگاه	وضعیت اجرای صدا	کیفیت پخش	مدت زمان تست
LG Q6	باگ در پخش	۹۵٪	۳۰ دقیقه
Nokia 3	باگ در پخش	۹۳٪	۳۰ دقیقه
J7 Prime	باگ در پخش	۹۰٪	۴۵ دقیقه
Honor 4C	باگ در پخش	۹۱٪	۲۰ دقیقه
Lenovo A3500 Tab A7	باگ در پخش	۸۶٪	۶۰ دقیقه

اعداد بالا توسط پروفایلر اختصاصی اتاق تست بازیاتو محاسبه شده و با توجه به نهایی نبودن برنامه به طور قطعی قابل اتکا نیست ولی اجرای صحیح تمامی صدا و موزیک‌ها مورد تایید تستر انسانی است.

**باگ در پخش صداها:** در برخی از مراحل، صدای بازی بدون هیچ دلیل خاصی پخش نمیشد.



## آزمون تطابق

در این آزمایش با بررسی دستورالعمل مارکت‌های مورد نظر (گوگل‌پلی، مایکت، کافه‌بازار و...)، محتوای بازی برای رده سنی و موقعیت جغرافیایی اعلام شده بررسی می‌گردد. همچنین مجوزهای اخذ شده (Permissions) توسط بازی نیز جهت اعتماد بهتر کاربران مورد بازبینی قرار می‌گیرد.

### نتایج اجرای آزمون تطابق روی بازی فکرینو:

- با ورود به بازی، بدون اجازه‌ی کاربر صدای دستگاه زیاد می‌شود.
- در صورت خاموش شدن صفحه نمایش یا قرار دادن بازی در پس‌زمینه، همچنان موسیقی متن بازی پخش می‌شود.
- هنگام خروج از بازی، کاربران طبق عادت انتظار دارند با زدن دکمه‌ی بله از بازی خارج شوند (اکثر افراد متن نمایش داده‌شده را به درستی مطالعه نمی‌کنند) اینکه با زدن دکمه‌ی بله، وارد صفحه‌ی درج نظر در کافه بازار می‌شوند، تجربه‌ی ناخوشایندی برای آن‌ها به وجود می‌آورد.

## مشخصات سخت‌افزاری دستگاه‌های موجود در اتاق تست:

Display	OS	GPU	CPU	Memory	نوع دستگاه
					<b>Samsung</b>
4.3" – 5:3	5.1.1	Mali-400MP2	Spreadtrum SC9830	1 GB	J1 Ace
6.0" – 18.5:9	8.1	Adreno 308	Snapdragon 425	2 GB	J4 Plus
5.2" – 16:9	7.0	Mali-T830 MP1	Exynos 7870 Octa	3 GB	J5 Pro
5.2" – 16:9	7.1.1	Adreno 306	Snapdragon 410	2 GB	J5 2016
5.5" – 16:9	7.0	Mali-T830 MP1	Exynos 7870 Octa	3 GB	J7 Pro
5.5" – 16:9	6.0.1	Mali-T830 MP1	Exynos 7870 Octa	3 GB	J7 Prime
5.5" – 16:9	8.0	Mali-T830MP3	Exynos 7880	3 GB	A7 2017
6.0" – 18.5:9	9.0	Mali-G71	Exynos 7585	4 GB	A7 2018
5.1" – 16:9	4.4.2	Adreno 330	Snapdragon 801	2 GB	Galaxy S5
5.5" – 16:9	6.0	Adreno 530	Snapdragon 820	4 GB	S7 Edge
6.2" – 18.5:9	8.0	Mali-G71 MP20	Exynos 8895	4 GB	S8 Plus
5.7" – 16:9	5.1.1	Mali-T760MP8	Exynos 7420 Octa	4 GB	Note 5
6.3" – 18.5:9	9.0	Mali-G71 MP20	Exynos 8895	6 GB	Note 8
7.0" – 16:9	4.1.2	PowerVRSGX540	Marvell PXA986	1 GB	Tab 3 7.0
7.0" – 16:10	5.1.1	Adreno 306	Snapdragon 410	1.5 GB	Tab A 7.0
10.1" – 16:10	8.1	Mali-T830 MP1	Exynos 7870 Octa	3 GB	Tab A 10.1 2016
					<b>Huawei</b>
5.0" – 16:9	4.2.1	PowerVRSGX544	Mediatek MT6589	1 GB	G610
5.2" – 16:9	6.0	Mali-T830MP2	HiSilicon Kirin 650	2 GB	Honor 4C
5.45" – 18:9	8.1	PowerVRGE8100	Mediatek MT6739	2 GB	Y5 Prime 2018
6.2" – 19.5:9	9.0	Mali-G51 MP4	Hisilicon Kirin 710	3 GB	P Smart

					<b>LG</b>
5.3" – 16:9	6.0	Adreno 306	Snapdragon 410	1 GB	K10
5.5" – 18:9	7.1.1	Adreno 505	Snapdragon 435	4 GB	Q6
5.7" – 16:9	9.0	Adreno 530	Snapdragon 820	4 GB	V20
5.7" – 18:9	9.0	Adreno 530	Snapdragon 821	4 GB	G6
					<b>HTC</b>
5.0" – 16:9	4.4.4	Adreno 330	Snapdragon 801	2 GB	M8 eye
5.2" – 16:9	5.2	PowerVRG6200	Helio X10	3 GB	ME
					<b>Lenovo</b>
7.0" – 16:10	4.2.2	Mali-400MP2	Mediatek MT8382	1 GB	A3500 Tab A7-50
7.0" – 16:9	5.0	Mali-T720MP2	Mediatek MT8161	1 GB	Tab 3 7
					<b>Nokia</b>
5.0" – 16:9	7.0	Mali-T720MP1	Mediatek MT6737	2 GB	3
					<b>Xiaomi</b>
5.7" – 16:9	6.0	Adreno 530	Snapdragon 821	4 GB	5S Plus
6.4" – 19.5:9	10.0	Adreno 640	Snapdragon 855	8 GB	Mi 9
					<b>Apple</b>
4.7" – 16:9	iOS 12.4.4	PowerVRGX6450	Apple A8	1 GB	iPhone 6
4.7" – 16:9	iOS 13.3	PowerVRSeries7X	Apple A10 Fusion	2 GB	iPhone 7
9.7" – 4:3	iOS 7.0	PowerVRG6430	Apple A7	1 GB	iPad Air