گزارش ممیزی و ارزیابی کیفیت عملکرد وب

سامانه پایش هوشمند سرعت و استاندارد خدمات دیجیتال | SPEEDSCAN
PERFORMANCE REPORT

شناسه ارزیابی	تاریخ آزمون (شمسی)	زمان استاندارد UTC
IR-EVAL-DDFB8C6A	- 1405/07/17 19:06	2026-10-09 19:06 UTC

دامنه هدف: https://radio.pnu.ac.ir/ • محیط آزمون: **موبایل** • سرور ارزیابی: **مرکز داده ملی ایران** • ✔ **ارزیابی معتبر**

رتبه‌بندی عملکرد کیفی و شاخص‌های حیاتی (GTmetrix Grade & Core Web Vitals)

پروفایل آزمون: موبایل

D
GRADE

امتیاز عملکرد (Performance)	47%
امتیاز ساختار فنی (Structure)	99%

ضعیف — وجود افت کارایی محسوس در تجربه کاربری

شاخص‌های حیاتی تجربه کاربری (Google Web Vitals)

آستانه استاندارد موتور جستجو

بزرگ‌ترین محتوا (LCP)	مسدودی پردازنده (TBT)	پرش چیدمان (CLS)
17.6 s	1058 ms	0.00
هدف: کمتر از ۲.۵ ثانیه	هدف: کمتر از ۲۰۰ میلی‌ثانیه	هدف: کمتر از ۰.۱
بحرانی	بحرانی	عالی (منطبق)

زمان بارگذاری کامل (Fully Loaded)	حجم کل صفحه (Total Page Size)	تعداد کل درخواست‌ها (Total Requests)
۱۷٫۶ s	3.0 MB	38 درخواست

نمای اولیه و روند بارگذاری مرحله‌به‌مرحله (Visual Progression)

نوار فریم‌های رندرینگ در خط زمان و امتیازهای موتور تحلیل




3.53s


2.94s

2.35s | 1.76s | 1.18s | 0.59s

عملکرد	دسترس‌پذیری	بهترین روش‌ها	سئو
47	96	100	100

بزرگ‌ترین محتوای صفحه	زمان مسدودی پردازنده	تغییر ناگهانی چیدمان	اولین نمایش محتوا	شاخص سرعت بصری
17.6 s	1058 ms	0.00	1.2 s	6.1 s
هدف: کمتر از ۲.۵ ثانیه	هدف: کمتر از ۲۰۰ میلی‌ثانیه	هدف: کمتر از ۰.۱	هدف: کمتر از ۱.۸ ثانیه	هدف: کمتر از ۳.۴ ثانیه
بحرانی	بحرانی	عالی (منطبق)	عالی (منطبق)	بحرانی

توصیه‌های کلیدی بهینه‌سازی: فشرده‌سازی و بهینه‌سازی تصاویر صفحه‌ی اصلی (فرمت WebP و ابعاد مناسب) • سریع‌تر کردن نمایش اولین محتوای اصلی صفحه (مثلاً با کش کردن یا CDN) • کاهش حجم و تعداد فایل‌های جاوااسکریپتی که قبل از نمایش صفحه اجرا می‌شن

ممیزی ساختار فنی و توزیع درخواست‌های شبکه

تحلیل تفکیکی منابع دانلودی و انطباق با قواعد مهندسی W3C | STRUCTURE & REQUESTS

دامنه تحت آزمون: radio.pnu.ac.ir

پروفایل کاربری: موبایل

جدول تفکیک منابع و پهنای باند دانلودی (Page Requests & Bytes Breakdown)

مجموع: 38 درخواست | حجم کل: 3.0 MB

نوع منبع دانلودی	تعداد درخواست	حجم دانلودی	سهم از کل حجم (درصد و نمودار)	ارزیابی بهینگی
تصاویر و بنرها	17	2.5 MB	82.4%	نیازمند کاهش
سایر منابع و فایل‌های جانبی	16	225 KB	7.4%	در محدوده مجاز
اسکریپت‌های جاوااسکریپت (JS)	2	144 KB	4.7%	در محدوده مجاز
فونت‌های وب	1	109 KB	3.6%	در محدوده مجاز
استایل‌ها و شیوه‌نامه‌ها (CSS)	1	39 KB	1.3%	در محدوده مجاز
سند اصلی صفحه (HTML)	1	22 KB	0.7%	در محدوده مجاز
مجموع کل منابع	**38**	**3.0 MB**	**100%**	**پروفایل کامل**

منابع شخص ثالث (Third-Party): تعداد 1 درخواست با حجم 845 B توسط سرویس‌های خارجی بارگذاری شده است.

توصیه: مدیریت و لود تاخیری تگ‌های تحلیلی

جدول ممیزی‌های ساختار و اولویت‌های اصلاحی (Structure Audits)

انطباق با استانداردهای مهندسی W3C

موضوع ممیزی و شرح فنی	شاخص تحت تأثیر	سطح اولویت	صرفه‌جویی برآوردی	دستورالعمل اقدام فنی و اصلاحی
کدهای جاوااسکریپت بلااستفاده (Unused JS) بخش قابل توجهی از کدهای جاوااسکریپت دانلود شده در لود اولیه صفحه مصرف نمی‌شوند.	TBT / پردازنده	بالا	450 میلی‌ثانیه صرفه‌جویی	تفکیک ماژول‌ها با ابزارهای Code Splitting و حذف کتابخانه‌های اضافی جهت کاهش بار پردازنده.
درخواست‌های مسدودکننده رندر اولیه فایل‌های استایل (CSS) و اسکریپت که تا زمان دانلود کامل مانع نمایش صفحه به کاربر می‌شوند.	FCP / LCP	بحرانی	۲۲۰ ms صرفه‌جویی تخمینی	استایل‌ها و اسکریپت‌های غیرضروری را به صورت غیراصلی (defer/async) فراخوانی کنید یا CSS بحرانی را Inline نمایید.
کاهش بار پردازشی رشته اصلی (Main Thread) پردازش‌های سنگین اسکریپت‌ها پاسخ‌دهی مرورگر به تعاملات کاربر را مختل کرده است.	TBT / پردازنده	بالا	۶٫۴ s	شکستن وظایف طولانی (Long Tasks) به بازه‌های زیر ۵۰ میلی‌ثانیه و انتقال پردازش‌ها به Web Worker.
زمان راه‌اندازی و اجرای اولیه جاوااسکریپت مدت زمان طولانی صرف Parse، Compile و Execute اسکریپت‌ها می‌شود.	TBT / پاسخگویی	بالا	۲٫۳ s	کاهش اسکریپت‌های ردیابی و تبلیغاتی و بارگذاری تاخیری توابع سنگین پس از رندر کامل.
بهینه‌سازی فرمت و تحویل تصاویر تصاویر صفحه با فرمت‌های سنتی و سنگین بارگذاری شده و مصرف پهنای باند را افزایش می‌دهند.	LCP / پهنای باند	بالا	۲٬۳۹۸ KB صرفه‌جویی تخمینی	تبدیل تمام عکس‌ها به فرمت‌های نسل جدید WebP یا AVIF با فشرده‌سازی مناسب.
فشرده‌سازی کدهای JS (Minification) وجود فضاها، توضیحات و کدهای غیراختصاصی در فایل‌های اسکریپت.	حجم انتقال داده	متوسط	300 میلی‌ثانیه صرفه‌جویی	اجرای فرآیند Minify توسط ابزارهایی نظیر Terser یا esbuild در بیلد نهایی.

تحلیل شبکه، زیرساخت سرور و امنیت سایبری

تحلیل تاخیر آبشاری اتصال، مشخصات میزبانی و استانداردهای OWASP | NETWORK & SECURITY

دامنه تحت آزمون	موقعیت سنسور پایش
radio.pnu.ac.ir	دیتاسنتر تهران (فیبر نوری)

نمودار تاخیر و زمان‌بندی آبشاری ارتباط شبکه (Connection Waterfall Latency)

زمان کل ارتباط: 0.225 s



جستجوی DNS	اتصال TCP	دست‌دهی امن TLS	پاسخ اولیه سرور (TTFB)	انتقال داده و محتوا
166 ms	4 ms	50 ms	4 ms	0 ms
کند	عالی (< 50ms)	بهینه (< 80ms)	عالی (< 200ms)	تکمیل انتقال

مشخصات فنی سرور و بستر میزبانی (Server & Host Infrastructure)

ارزیابی زیرساخت و شبکه

نشانی آی‌پی سرور (IP)	موقعیت جغرافیایی دیتاسنتر	سازمان / ارائه‌دهنده اینترنت (ISP)	شبکه توزیع محتوا (CDN)
217.218.70.84	Iran ، Tehran	Iran Telecommunication Company PJS	شبکه توزیع محتوا (CDN)

نسخه پروتکل ارتباطی	روش فشرده‌سازی محتوا	وضعیت اعتبار گواهی SSL	تاریخ انقضای SSL
1.1	غیرفعال (Gzip/Brotli توصیه می‌شود)	57 روز باقی‌مانده	2027-01-01

ممیزی انطباق هدرهای امنیت سایبری (OWASP Security Compliance)

ارزیابی استانداردهای حفاظت اطلاعات و پدافند سایبری

نام هدر امنیتی	وضعیت استقرار	ریسک امنیتی در صورت عدم انطباق	مقدار ثبت‌شده / راهکار اصلاحی
سیاست امنیت محتوا (CSP) content-security-policy	Fail ✖	حملات تزریق کدهای مخرب (Cross-Site Scripting - XSS) و سرقت اطلاعات حساس	تعریف دقیق منابع مجاز بارگذاری فایل‌ها در هدر Content-Security-Policy با محدودسازی inline-scripts.
اجبار پروتکل امن (HSTS) strict-transport-security	Fail ✖	حملات Man-in-the-Middle و شنود ترافیک کاربری (SSL Stripping)	پیکربندی هدر Strict-Transport-Security: max-age=31536000; includeSubDomains; preload در وب‌سرور.
محافظت در برابر Clickjacking x-frame-options	Fail ✖	جعل رابط کاربری و حملات کلیک‌دزدی از طریق گنجاندن سایت درون IFRAME پنهان	تنظیم مقدار X-Frame-Options: SAMEORIGIN یا DENY در هدرهای پاسخ سرور.
جلوگیری از حدس نوع محتوا (MIME Sniffing) x-content-type-options	Fail ✖	اجرای فایل‌های غیرمجاز و مخرب به عنوان فایل‌های معتبر اسکریپت در مرورگر	تنظیم مقدار X-Content-Type-Options: nosniff برای کلیه پاسخ‌های ارسالی سرور.
سیاست ارجاع (Referrer Policy) referrer-policy	Fail ✖	افشای پارامترهای حساس، توکن‌ها و مسیرهای داخلی در آدرس‌های ارجاع‌دهنده	تعریف مقدار Referrer-Policy: strict-origin-when-cross-origin جهت محافظت از حریم خصوصی.
سیاست دسترسی‌ها (Permissions Policy) permissions-policy	Fail ✖	سوءاستفاده اسکریپت‌های جانبی از وب‌کم، میکروفون، سنسورها یا مکان جغرافیایی کاربر	محدودسازی دسترسی به وب‌کم، ژئولوکیشن و میکروفون با هدر Permissions-Policy: camera=(), microphone=(), geolocation=().
فیلتر محافظت XSS مرورگرهای قدیمی x-xss-protection	Fail ✖	آسیب‌پذیری در مرورگرهای نسل پیشین در صورت عدم استقرار هدر مدرن CSP	تنظیم مقدار 1; mode=block برای تضمین امنیت مرورگرهای قدیمی‌تر.

گواهی اصالت و تاییدیه رسمی ممیزی ماشینی

این سند بر اساس ارزیابی فنی ماشینی با موتور تحلیل کارایی و استانداردهای کارایی W3C و امنیت OWASP صادر شده است. اطلاعات فوق در محیط ایزوله سرور ملی پردازش گردیده و اصالت آن با کد رهگیری و هش امنیتی زیر قابل استعلام می‌باشد.

ID: IR-EVAL-DDFB8C6A | HASH: SHA256-SPEEDSCAN-IR-EVAL-DDFB8C6A-OFFICIAL-VERIFIED