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-01BB77F1	1405/07/18 - 05:33	2026-10-10 05:33 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

GRADE E

امتیاز عملکرد (Performance)	40%
امتیاز ساختار فنی (Structure)	99%

بسیار ضعیف – نیازمند بازنگری ساختاری فوری

شاخص‌های حیاتی تجربه کاربری (Google Web Vitals)

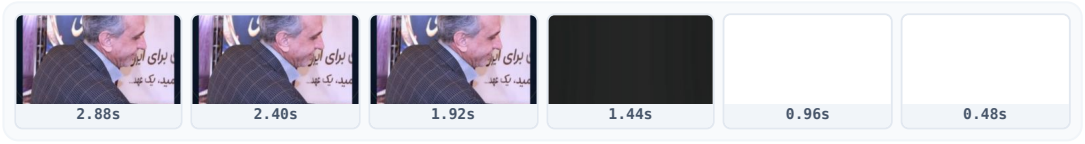
آستانه استاندارد موتور جستجو

بزرگ‌ترین محتوا (LCP)	مسدودی پردازنده (TBT)	پرش چیدمان (CLS)
10.8 s	1840 ms	0.15
هدف: کمتر از ۲.۵ ثانیه	هدف: کمتر از ۲۰۰ میلی‌ثانیه	هدف: کمتر از ۰.۱
بحرانی	بحرانی	نیازمند بهبود

زمان بارگذاری کامل (Fully Loaded)	حجم کل صفحه (Total Page Size)	تعداد کل درخواست‌ها (Total Requests)
۱۰٫۸ s	1.7 MB	39 درخواست

نمای اولیه و روند بارگذاری مرحله‌به‌مرحله (Visual Progression)

نوار فریم‌های رندرینگ در خط زمان و امتیازهای موتور تحلیل





عملکرد	دسترس‌پذیری	بهترین روش‌ها	سئو
40	96	100	100

بزرگ‌ترین محتوای صفحه	زمان مسدودی پردازنده	تغییر ناگهانی چیدمان	اولین نمایش محتوا	شاخص سرعت بصری
10.8 s	1840 ms	0.15	1.2 s	4.0 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	نیازمند بهبود	عالی (منطبق)	نیازمند بهبود

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: 39 درخواست | حجم کل: 1.7 MB

نوع منبع دانلودی	تعداد درخواست	حجم دانلودی	سهم از کل حجم (درصد و نمودار)	ارزیابی بهینگی
تصاویر و بنرها	17	1.1 MB	68.0%	نیازمند کاهش
سایر منابع و فایل‌های جانبی	17	235 KB	13.6%	در محدوده مجاز
اسکریپت‌های جاوااسکریپت (JS)	2	145 KB	8.4%	در محدوده مجاز
فونت‌های وب	1	109 KB	6.4%	در محدوده مجاز
استایل‌ها و شیوه‌نامه‌ها (CSS)	1	40 KB	2.3%	در محدوده مجاز
سند اصلی صفحه (HTML)	1	22 KB	1.3%	در محدوده مجاز
مجموع کل منابع	**39**	**1.7 MB**	**100%**	**پروفایل کامل**

منابع شخص ثالث (Third-Party): تعداد 1 درخواست با حجم 848 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	صرفه‌جویی تخمینی ۴۵۰ میلی‌ثانیه	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	صرفه‌جویی تخمینی ۱۰۰ ms	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	۷٫۰ 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	۲٫۰ 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	صرفه‌جویی تخمینی ۱٬۰۵۳ KB	تبدیل تمام عکس‌ها به فرمت‌های نسل جدید WebP یا AVIF با فشرده‌سازی مناسب.
استایل‌های CSS استفاده‌نشده کلاس‌ها و کدهای استایلی که در این صفحه کاربردی ندارند اما دانلود می‌شوند.	FCP / حجم	متوسط	صرفه‌جویی تخمینی ۳۰۰ میلی‌ثانیه	پاک‌سازی قوانین بلااستفاده استایل با PurgeCSS یا تفکیک CSS اختصاصی هر صفحه.

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: 0.237 s



جستجوی DNS	اتصال TCP	دست‌دهی امن TLS	پاسخ اولیه سرور (TTFB)	انتقال داده و محتوا
158 ms	2 ms	73 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
HTTP/2	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	Pass ✔	حملات Man-in-the-Middle و شنود ترافیک کاربری (SSL Stripping)	max-age=63072000; preload
محافظت در برابر Clickjacking x-frame-options	Pass ✔	جعل رابط کاربری و حملات کلیک‌دزدی از طریق گنجاندن سایت درون IFRAME پنهان	SAMEORIGIN
جلوگیری از حدس نوع محتوا (MIME Sniffing) x-content-type-options	Pass ✔	اجرای فایل‌های غیرمجاز و مخرب به عنوان فایل‌های معتبر اسکریپت در مرورگر	nosniff
سیاست ارجاع (Referrer Policy) referrer-policy	Pass ✔	افشای پارامترهای حساس، توکن‌ها و مسیرهای داخلی در آدرس‌های ارجاع‌دهنده	strict-origin-when-cross-origin
سیاست دسترسی‌ها (Permissions Policy) permissions-policy	Pass ✔	سوءاستفاده اسکریپت‌های جانبی از وب‌کم، میکروفون، سنسورها یا مکان جغرافیایی کاربر	geolocation=(self), camera=(), payment=(), usb=()
فیلتر محافظت XSS مرورگرهای قدیمی x-xss-protection	Pass ✔	آسیب‌پذیری در مرورگرهای نسل پیشین در صورت عدم استقرار هدر مدرن CSP	0

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-01BB77F1 | HASH: SHA256-SPEEDSCAN-IR-EVAL-01BB77F1-OFFICIAL-VERIFIED