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-0724BC27	1405/07/17 - 19:18	2026-10-09 19:18 UTC

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

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

پروفایل آزمون: دسکتاپ

GRADE C

امتیاز عملکرد (Performance)	71%
امتیاز ساختار فنی (Structure)	99%

متوسط – نیازمند توجه و برطرف‌سازی گلوگاه‌ها

شاخص‌های حیاتی تجربه کاربری (Google Web Vitals)

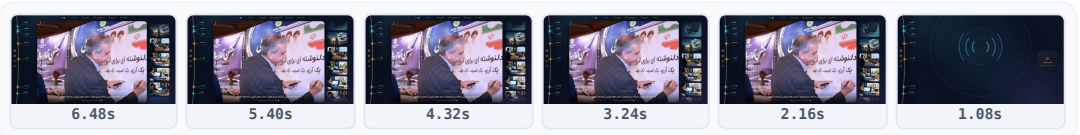
آستانه استاندارد موتور جستجو

بزرگ‌ترین محتوا (LCP)	مسدودی پردازنده (TBT)	پرش چیدمان (CLS)
3.1 s	213 ms	0.13
هدف: کمتر از ۲.۵ ثانیه	هدف: کمتر از ۲۰۰ میلی‌ثانیه	هدف: کمتر از ۰.۱
نیازمند بهبود	نیازمند بهبود	نیازمند بهبود

زمان بارگذاری کامل (Fully Loaded)	حجم کل صفحه (Total Page Size)	تعداد کل درخواست‌ها (Total Requests)
۳٫۱ s	3.0 MB	38 درخواست

نمای اولیه و روند بارگذاری مرحله‌به‌مرحله (Visual Progression)

نوار فریم‌های رندرینگ در خط زمان و امتیازهای موتور تحلیل





عملکرد	دسترس‌پذیری	بهترین روش‌ها	سئو
71	96	100	100

بزرگ‌ترین محتوای صفحه	زمان مسدودی پردازنده	تغییر ناگهانی چیدمان	اولین نمایش محتوا	شاخص سرعت بصری
3.1 s	213 ms	0.13	0.3 s	1.2 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
نیازمند بهبود	نیازمند بهبود	نیازمند بهبود	عالی (منطبق)	عالی (منطبق)

توصیه‌های کلیدی بهینه‌سازی: سریع‌تر کردن نمایش اولین محتوای اصلی صفحه (مثلاً با کش کردن یا CDN) • تعیین ابعاد ثابت برای تصاویر و بنرها تا صفحه هنگام بارگذاری جابه‌جا نشه

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: دسکتاپ

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	82.5%	نیازمند کاهش
سایر منابع و فایل‌های جانبی	16	225 KB	7.3%	در محدوده مجاز
اسکریپت‌های جاوااسکریپت (JS)	2	144 KB	4.7%	در محدوده مجاز
فونت‌های وب	1	109 KB	3.5%	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
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 ۳۰ ms	استایل‌ها و اسکریپت‌های غیرضروری را به صورت غیراصلی (defer/async) فراخوانی کنید یا CSS بحرانی را Inline نمایید.
کدهای جاوااسکریپت بلااستفاده (Unused JS) بخش قابل توجهی از کدهای جاوااسکریپت دانلود شده در لود اولیه صفحه مصرف نمی‌شوند.	TBT / پردازنده	بالا	کاهش حجم 87 KB	تفکیک ماژول‌ها با ابزارهای Code Splitting و حذف کتابخانه‌های اضافی جهت کاهش بار پردازنده.
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 ۲٬۲۹۹ KB	تبدیل تمام عکس‌ها به فرمت‌های نسل جدید WebP یا AVIF با فشرده‌سازی مناسب.
زمان پاسخ سرور میزبان (TTFB) پاسخ سرور میزبان به اولین درخواست طولانی‌تر از آستانه مجاز است.	TTFB / FCP	بحرانی	بارگذاری سند اصلی ۲۰ میلی‌ثانیه طول کشید	بهینه‌سازی کدهای بک‌اند، کوئری‌های دیتابیس، کش حافظه Redis و استفاده از CDN توزیع‌شده ملی.
فشرده‌سازی کدهای JS (Minification) وجود فضاها، توضیحات و کدهای غیراختصاصی در فایل‌های اسکریپت.	حجم انتقال داده	متوسط	کاهش حجم 38 KB	اجرای فرآیند Minify توسط ابزارهایی نظیر Terser یا esbuild در بیلد نهایی.
استایل‌های CSS استفاده‌نشده کلاس‌ها و کدهای استایلی که در این صفحه کاربردی ندارند اما دانلود می‌شوند.	FCP / حجم	متوسط	کاهش حجم 28 KB	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: 0.193 s



جستجوی DNS	اتصال TCP	دست‌دهی امن TLS	پاسخ اولیه سرور (TTFB)	انتقال داده و محتوا
132 ms	2 ms	55 ms	5 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-0724BC27 | HASH: SHA256-SPEEDSCAN-IR-EVAL-0724BC27-OFFICIAL-VERIFIED