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-A2F7B4AA	1405/07/18 - 07:09	2026-10-10 07:09 UTC

دامنه هدف: http://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

B
GRADE

امتیاز عملکرد (Performance)	82%
امتیاز ساختار فنی (Structure)	86%

خوب – کارایی مناسب با پتانسیل بهینه‌سازی

شاخص‌های حیاتی تجربه کاربری (Google Web Vitals)

آستانه استاندارد موتور جستجو

بزرگ‌ترین محتوا (LCP)	مسدودی پردازنده (TBT)	پرش چیدمان (CLS)
1.5 s	138 ms	0.22
هدف: کمتر از ۲.۵ ثانیه	هدف: کمتر از ۲۰۰ میلی‌ثانیه	هدف: کمتر از ۰.۱
عالی (منطبق)	عالی (منطبق)	نیازمند بهبود

زمان بارگذاری کامل (Fully Loaded)	حجم کل صفحه (Total Page Size)	تعداد کل درخواست‌ها (Total Requests)
۱٫۵ s	1.2 MB	37 درخواست

نمای اولیه و روند بارگذاری مرحله‌به‌مرحله (Visual Progression)

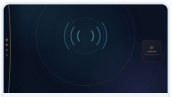
نوار فریم‌های رندرینگ در خط زمان و امتیازهای موتور تحلیل

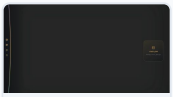



2.73s


2.27s


1.82s


1.36s


0.91s

0.46s

عملکرد	دسترس‌پذیری	بهترین روش‌ها	سئو
82	96	81	100

بزرگ‌ترین محتوای صفحه	زمان مسدودی پردازنده	تغییر ناگهانی چیدمان	اولین نمایش محتوا	شاخص سرعت بصری
1.5 s	138 ms	0.22	0.4 s	1.1 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
عالی (منطبق)	عالی (منطبق)	نیازمند بهبود	عالی (منطبق)	عالی (منطبق)

توصیه‌های کلیدی بهینه‌سازی: 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: 37 درخواست | حجم کل: 1.2 MB

نوع منبع دانلودی	تعداد درخواست	حجم دانلودی	سهم از کل حجم (درصد و نمودار)	ارزیابی بهینگی
تصاویر و بنرها	16	1.2 MB	97.2%	نیازمند کاهش
سایر منابع و فایل‌های جانبی	16	35 KB	2.8%	در محدوده مجاز
استایل‌ها و شیوه‌نامه‌ها (CSS)	1	0 B	0.0%	در محدوده مجاز
فونت‌های وب	1	0 B	0.0%	در محدوده مجاز
اسکریپت‌های جاوااسکریپت (JS)	2	0 B	0.0%	در محدوده مجاز
سند اصلی صفحه (HTML)	1	0 B	0.0%	در محدوده مجاز
مجموع کل منابع	37	1.2 MB	100%	پروفایل کامل

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
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 ۹۰ KB	تبدیل تمام عکس‌ها به فرمت‌های نسل جدید WebP یا AVIF با فشرده‌ساز مناسب.
زمان پاسخ سرور میزبان (TTFB) پاسخ سرور میزبان به اولین درخواست طولانی‌تر از آستانه مجاز است.	TTFB / FCP	بحرانی	بارگذاری سند اصلی ۱۳۰ میلی‌ثانیه طول کشید	بهینه‌سازی کدهای بک‌ان کوئری‌های دیتابیس، کش حافظه Redis استفاده از CDN توزیع‌شده ملی.
درخواست‌های مسدودکننده رندر اولیه فایل‌های استایل (CSS) و اسکریپت که تا زمان دانلود کامل مانع نمایش صفحه به کاربر می‌شوند.	FCP / LCP	بحرانی	بهبود رندر و سئو	استایل‌ها و اسکریپت‌های غیرضروری را به صورت غیراصلی (defer/async) فراخوانی کنید یا CSS بحرانی را Inline نمایید.
پرهیز از زنجیره تغییر مسیر (Redirect Chains) هر ریدایرکت یک چرخه کامل DNS و TCP به زمان انتظار اضافه می‌کند.	تاخیر اولیه شبکه	متوسط	میلی‌ثانیه صرفه‌جویی 190	لینک‌دهی مستقیم به نشانی نهایی استاندارد سامانه با پروتکل HTTPS بدون تغییر مسیرهای میانی.
از HTTPS استفاده نمی‌کند همه سایت‌ها باید با HTTPS محافظت شوند، حتی سایت‌هایی که داده حساس را پردازش نمی‌کنند. این شامل اجتناب از [محتوای ترکیبی (mixed content)](https://developers.google.com/web/fundamentals/security/prevent-mixed-content/what-is-mixed-content) است؛ یعنی زمانی که برخی منابع با HTTP بارگذاری می‌شوند، با وجود اینکه درخواست اولیه با HTTPS سرو می‌شود. HTTPS جلوی دست‌کاری یا شنودِ منفعلانه ارتباطات بین اپ شما و کاربران را می‌گیرد و پیش‌نیاز HTTP/2 و بسیاری از APIهای جدید پلتفرم وب است. [اطلاعات بیشتر درباره HTTPS](https://developer.chrome.com/docs/lighthouse/pwa/is-on-https/).	بهینه‌سازی کلی	متوسط	درخواست نا امن پیدا شد 1	بررسی و اصلاح ساختار کد جهت انطباق کامل با استانداردهای مهندسی وب
از جابه‌جایی‌های بزرگ چیدمان اجتناب کنید این‌ها بزرگ‌ترین جابه‌جایی‌های چیدمان (layout shifts) مشاهده‌شده در صفحه هستند. هر ردیف جدول نماینده یک جابه‌جایی چیدمان است و المانی را نشان می‌دهد که بیشترین جابه‌جایی را داشته است. زیر هر مورد، علت‌های ریشه‌ای احتمالی که به این جابه‌جایی منجر شده‌اند آمده است. برخی از این جابه‌جایی‌ها ممکن است به‌خاطر [windowing](https://web.dev/articles/cls#what_is_cls) در مقدار شاخص CLS لحاظ نشده باشند. [یاد بگیرید چگونه CLS را بهبود دهید]	بهینه‌سازی کلی	متوسط	جابه‌جایی چیدمان پیدا شد ۲	بررسی و اصلاح ساختار کد جهت انطباق کامل با استانداردهای مهندسی وب

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: 0.166 s



جستجوی DNS	اتصال TCP	دست‌دهی امن TLS	پاسخ اولیه سرور (TTFB)	انتقال داده و محتوا
165 ms	4 ms	0 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`	Pass ✔	حملات تزریق کدهای مخرب (Cross-Site Scripting - XSS) و سرقت اطلاعات حساس	`default-src 'self'; script-src 'self' 'unsafe-inline'; style-src 'self' 'un...`
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-A2F7B4AA | HASH: SHA256-SPEEDSCAN-IR-EVAL-A2F7B4AA-OFFICIAL-VERIFIED