

# Čo je RAM

Last updated 25 marca, 2025

RAM (skratka pre Random Access Memory, po slovensky operačná pamäť) slúži v počítači (alebo na [serveri](#)) na dočasné ukladanie tých dát, s ktorými [operačný systém](#) aktuálne pracuje.

RAM umožňuje rýchly prístup k dátam potrebným pre spustené programy a operácie.

## RAM všeobecne: ako funguje?

Keď spustíte program alebo aplikáciu, jej dáta sa načítajú z pevného disku alebo [SSD](#) do RAM.

[Procesor](#) následne pracuje priamo s týmito dátami uloženými v RAM, pretože je k nim prístup oveľa rýchlejší, než k dátam uloženým na disku.

Čím väčšia je RAM, tým viac programov alebo zložitejších aplikácií môže naraz bez problémov zvládnuť.

*Na rozdiel od pevného disku alebo SSD je RAM volatilná, čo znamená, že dáta v nej uložené sa vymažú, akonáhle je zariadenie vypnuté.*

## Čo RAM znamená pre prevádzku webových stránok?

RAM určuje, koľko pamäte máte na svojom [webhostingu](#) k dispozícii na spracovanie požiadaviek a prevádzku webových stránok.

Keď si návštevník načíta vašu stránku, server, na ktorom webhosting beží, využíva RAM na rýchle spracovanie dát a doručovanie obsahu. Viac návštevníkov alebo zložitejšie aplikácie si vyžadujú viac RAM.

Server teda RAM potrebuje na:

- 1. Spracovanie požiadaviek:** RAM ukladá dáta potrebné na spracovanie požiadaviek, napríklad súbory [cache](#), aktívne [PHP](#) skripty alebo výsledky databázových požiadaviek.

- 2. Viacúlohovosť (multitasking):** Servery často spracovávajú množstvo požiadaviek súčasne. Dostatok RAM umožňuje spracovanie väčšieho množstva paralelných úloh bez spomalenia.
- 3. Podporu aplikácií a databáz:** [Databázové](#) systémy (napr. [MySQL](#)) a aplikácie (napr. [WordPress](#)) si vyžadujú pamäť na efektívne fungovanie. Nedostatok RAM môže viesť k pomalému načítaniu webu alebo zlyhaniu aplikácie.
- 4. Cache:** RAM často slúži na ukladanie cache, čo zrýchľuje načítanie často prístupovaných dát.

*RAM je takisto dôležitá, ak váš web využíva náročné [WordPress](#) pluginy, napríklad [WooCommerce](#) alebo [Elementor](#).*

## Koľko RAM potrebujú bežné webové stránky?

Veľkosť potrebnej RAM závisí od veľkosti a zložitosti webu:

- **Jednoduchý web alebo blog:** 512 MB až 1 GB RAM postačí pre statické stránky alebo menšie dynamické weby s nízkou návštevnosťou.
- **E-shop alebo stredne veľký web:** 2-4 GB RAM je ideálna pre dynamické weby, ako sú e-shopy, ktoré si vyžadujú spracovanie väčšieho množstva požiadaviek.
- **Väčšie projekty a aplikácie:** 8 GB RAM alebo viac je vhodných pre weby s vysokou návštevnosťou, zložitými funkciami alebo náročnými aplikáciami, ako sú CRM systémy alebo veľké databázy.
- **Servery s viacerými webmi:** Ak máte hosting viacerých webov na jednom serveri, mali by ste zvážiť aspoň 16 GB RAM, aby bol zabezpečený stabilný výkon.

## Ako RAM zohľadniť pri výbere webhostingu

V [zdieľanom webhostingu](#) si veľkosť RAM priamo nevyberáte, pretože je zdieľaná všetkými zákazníkmi na serveri.

Namiesto toho je pre jednotlivé weby nastavený limit prostriedkov, ktoré môžu v jednej chvíli využívať.

Kľúčovým ukazovateľom je tu [PHP memory limit](#). Dobrý poskytovateľ webhostingu vám štandardne ponúkne **PHP memory\_limit 512 MB**.

RAM zohľadnite až pri výbere [virtuálneho serveru](#).

# Čo sa stane pri nedostatku RAM na serveri?

Ak server nemá dostatok RAM:

- **Používa swap:** Operačný systém ukladá dáta do úložiska (disku), čo je omnoho pomalšie než práca s RAM.
- **Spomalenie serveru:** Stránky a aplikácie sa načítavajú dlhšie, čo negatívne ovplyvňuje [používateľský zážitok](#).
- **Zlyhanie procesov:** Pri vysokej záťaži môže byť server neschopný dokončiť všetky požiadavky, čo môže viesť ku chybám.

*Zahltenie RAM je stratégia používaná hackermi pri [DDoS útoku](#).*

## Zhrnutie

RAM serverov je kľúčová na spracovanie požiadaviek, prevádzku dynamických aplikácií a prácu s databázami.

Výber správnej kapacity RAM závisí od rozsahu projektu – jednoduché weby si vystačia s 1-2 GB, zatiaľ čo veľké projekty alebo servery pre viac webov si môžu vyžadovať 16 GB a viac.

Dostatočná RAM zabezpečí rýchly, stabilný a spoľahlivý výkon serveru, čo je zásadné pre pozitívny používateľský zážitok a efektívnu prevádzku webových aplikácií.