

# Rozměry desek a sloty pro RAM

Počet slotů pro operační paměť (RAM) je jedním z nejdůležitějších parametrů při výběru základní desky. Zatímco velké desky nabízejí prostor pro masivní kapacitu, malé formáty vyžadují kompromisy v počtu modulů i celkové propustnosti.

## 1. Počet slotů podle formátu desky

Fyzický rozměr desky přímo určuje, kolik „banků“ pro paměti se na ni vedle procesoru vejde.

Formát desky	Typický počet slotů	Max. kapacita (při 32GB modulech)
E-ATX	8 slotů	256 GB
ATX	4 sloty	128 GB
mATX (Micro-ATX)	2 až 4 sloty	64 - 128 GB
Mini-ITX	2 sloty	64 GB

### Specifika Mini-ITX a SFF

U nejmenších desek (Mini-ITX) se občas setkáme s použitím **SO-DIMM** slotů (notebookové paměti), aby se ušetřilo místo, ačkoliv u herních ITX desek stále dominují klasické dlouhé DIMM sloty.

## 2. Uspořádání slotů a Dual-Channel

Pro dosažení maximálního výkonu je nutné osadit paměti tak, aby spolupracovaly v režimu **Dual-Channel** (dvoukanálové zapojení).

### Desky se 4 sloty (ATX, mATX)

Sloty jsou obvykle značeny jako A1, A2, B1, B2. Pro správnou funkci dvoukanálového zapojení se moduly neosazují těsně vedle sebe.

- **Pravidlo:** Pokud máte dva moduly, osazují se do slotů **2 a 4** (počítáno od procesoru).
- **Důvod:** Toto zapojení (vzdálenější sloty v každém kanálu) zajišťuje lepší integritu signálu při vysokých frekvencích (tzv. Daisy Chain topologie).

### Desky se 2 sloty (Mini-ITX, levné mATX)

Zde je situace jednoduchá – oba sloty tvoří jeden pár. Každý slot patří do jednoho kanálu, takže Dual-Channel funguje automaticky při osazení obou slotů.

### 3. Fyzická kolize: RAM vs. Chladič CPU

Velikost desky ovlivňuje, jak blízko jsou sloty pro RAM u patice procesoru. To vede k častému problému s **Low Profile** paměťmi.

- **Věžové chladiče:** Masivní vzduchové chladiče (např. Noctua NH-D15) často přesahují nad první dva sloty RAM. Pokud máte paměti s vysokým RGB pasivem, chladič na ně nenamontujete.
- **Řešení:** 1. Použít paměti s nízkým profilem (LP RAM).

2. Posunout ventilátor na chladiči o pár mm výše (pokud to dovoluje šířka skříně).

3. Použít vodní chlazení (AIO), které prostor kolem RAM nechává zcela volný.

### 4. Proč mají některé High-end desky jen 2 sloty?

Možná si všimnete, že extrémně drahé desky určené pro **taktování (Overclocking)** mají často jen 2 sloty, i když jsou formátu ATX.

- **Důvod:** Čím kratší a jednodušší jsou cesty (trasy na tištěném spoji) mezi procesorem a pamětí, tím vyšší frekvence lze dosáhnout. Desky se 2 sloty eliminují rušení, které vzniká u desek se 4 sloty.

### 5. Zámky slotů (Mechanismus)

Existují dva typy zajištění pamětí v patici:

- **Oboustranné:** Zámky jsou nahoře i dole. Klasické, velmi pevné řešení.
- **Jednostranné:** Zámek je pouze nahoře, spodní část je pevná kapsa. Časté u moderních desek, aby zámky nepřekážely dlouhým grafickým kartám v prvním PCIe slotu.

#### Související články:

- [Operační paměti: Frekvence a časování](#)
- [Chladiče procesoru a jejich rozměry](#)
- [Podrobný rozbor formátů základních desek](#)

From:

<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:

[https://serviceit.cz/doku.php?id=hw:zakladni\\_desky](https://serviceit.cz/doku.php?id=hw:zakladni_desky)

Last update: **2026/01/13 14:06**

