

# LUN (Logical Unit Number)

**LUN (Logical Unit Number)** je unikátní identifikátor používaný k označení logického úložného zařízení (nebo části kapacity) v rámci úložné sítě [SAN](#). Přestože se v běžné řeči termín „LUN“ často používá pro označení samotného virtuálního disku, technicky jde o číslo (adresu), které umožňuje serveru rozlišit mezi jednotlivými logickými svazky na jednom diskovém poli.

Z pohledu operačního systému se připojený LUN jeví jako nový, nepoužitý fyzický pevný disk.

## Vztah mezi fyzickým diskem a LUNem

V profesionálních úložných systémech existuje vrstva abstrakce mezi fyzickým hardwarem a tím, co vidí server:

- Fyzické disky:** Skutečné HDD nebo SSD v šasi.
- RAID skupina / Pool:** Fyzické disky jsou spojeny do polí pro zvýšení výkonu a bezpečnosti ([[raid|RAID]]).
- Volume / LUN:** Z této velké kapacity se "ukrojí" logický celek (např. 500 GB), kterému je přiřazeno číslo (LUN).

## LUN Masking a Mapping

Aby byl LUN dostupný správnému serveru a zároveň chráněn před ostatními, používají se dvě techniky:

### 1. LUN Mapping

Proces přiřazení LUNu ke konkrétnímu portu na diskovém poli. Určuje, přes které fyzické cesty bude disk dostupný.

### 2. LUN Masking

Bezpečnostní funkce na úrovni diskového pole. Pole povolí přístup k danému LUNu pouze těm iniciátorům, jejichž [WWN](#) nebo [IQN](#) jsou na seznamu povolených zařízení. Tím se zajistí, že databázový server neuvidí disky určené pro webový server.

## Typy LUNů podle alokace

Typ	Popis	Výhody
<b>Thick LUN</b>	Kapacita je plně vyražena na fyzických discích ihned při vytvoření.	Vyšší výkon, zaručený prostor.

Typ	Popis	Výhody
Thin LUN	Kapacita se na fyzických discích alokuje postupně, jak se na disk zapisují data.	Šetří místo, umožňuje „overprovisioning“ (prodat více, než máme).

## Adresace LUNu v operačním systému

V rámci protokolu [SCSI](#) se k zařízení přistupuje pomocí hierarchické adresy:

- **Bus (Sběrnice)**
- **Target (Cíl/Pole)**
- **LUN (Konkrétní disk)**

V Linuxu se po připojení nového LUNu objeví zařízení např. jako `/dev/sdb`. V systému Windows se v aplikaci „Správa disků“ objeví jako „Disk 1 - Neinitializováno“.

[Image showing LUN presented as a local disk in Windows Disk Management]

## Správa LUNů v cloudu a virtualizaci

V prostředí [IaaS](#) nebo virtualizace (VMware, Proxmox) se LUNy používají dvěma způsoby:

- **Datastore:** LUN je naformátován souborovým systémem hypervisoru (např. VMFS) a na něm jsou uloženy soubory mnoha virtuálních strojů.
- **RDM (Raw Device Mapping):** LUN je předán přímo do jednoho konkrétního virtuálního stroje. To se používá pro extrémně náročné databáze nebo clustery.

## Omezení

- **LUN 0:** Číslo 0 je často vyhrazeno pro kontrolní mechanismy diskového pole a nemusí být vždy dostupné pro data.
- **Velikost:** Maximální velikost LUNu závisí na souborovém systému a možnostech diskového řadiče (např. omezení 2 TB u starších systémů s tabulkou MBR).

– **Související termíny:** [SAN](#), [iSCSI](#), [WWN](#), [IQN](#), [RAID](#), [Multipathing](#).

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

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=lun>

Last update: **2026/01/03 18:08**

