

Operační systémy Mac OS část 1

1.1.1 Etapy vývoje

Operační systém Mac (běžně označovaný jako Mac OS nebo macOS, dříve také jako “System Software”) provádí počítače Macintosh od společnosti Apple od jejich počátku v 80. letech. Je znám pro své **grafické uživatelské rozhraní**, které v době svého vzniku předběhlo konkurenci, a postupnou integraci s hardwarem Apple. Přehled hlavních etap vývoje:

1. **System 1 až System 6 (1984–1991)**

- **System 1 (1984):** První verze operačního systému pro původní Macintosh 128K. Přinesla revoluční grafické rozhraní ovládané myší v době, kdy bylo u konkurenčních počítačů běžné textové rozhraní.
- **Pokročilé verze System 2–6:** Byly postupně rozšiřovány o nové funkce, například virtuální paměť, kooperativní multitasking nebo podporu barev (Macintosh II).

2. **System 7 (1991–1997)**

- Zásadní upgrade, který přinesl true color (plnou barevnou hloubku), zlepšenou správu paměti a nově koncipovanou plochu (Desktop).
- Nabídl lepší podporu sítě (AppleTalk), vestavěnou podporu pro multitasking a sdílení souborů po síti.

3. **Mac OS 8 (1997) a Mac OS 9 (1999)**

- **Mac OS 8:** Přinesl vylepšené uživatelské rozhraní a podstatně svižnější reakce systému. Součástí byly technologie jako QuickDraw 3D a Open Transport pro síťovou komunikaci.
- **Mac OS 9:** Označovaný také jako “Classic” – zahrnuje pozdější éru “klasického” Mac OS. Přinesl rozšířenou podporu pro internet (například iTools), lepší správu uživatelů a přípravu na přechod k dalšímu systému.

4. **Mac OS X (2001) – přechod na UNIXový základ**

- Zcela nová architektura založená na jádru Mach (odvozené z BSD/UNIX) a na projektu NeXTSTEP, který Apple získal po návratu Steva Jobse do společnosti.
- Nejprve se označoval jako “Mac OS X” a postupně využíval různé kódové názvy jako “Cheetah” (10.0), “Puma” (10.1), “Jaguar” (10.2), “Panther” (10.3), “Tiger” (10.4), “Leopard” (10.5) a tak dále.
- Přinesl **Aqua** uživatelské rozhraní s výraznou vizuální identitou (poloprůhledné prvky, kovové efekty), podporu moderních technologií a plnou paměťovou ochranu.

5. **Přejmenování na “OS X” a další verze (2012–2016)**

- Systém se v marketingové komunikaci postupně přestal nazývat “Mac OS X” a Apple začal používat kratší “OS X”.
- Následovaly verze 10.7 (Lion), 10.8 (Mountain Lion), 10.9 (Mavericks), 10.10 (Yosemite), 10.11 (El Capitan) a 10.12 (Sierra).
- Každá z nich přinesla dílčí vylepšení, například integraci s iCloudem, lepší napojení na iOS a modernizaci designu (plochý vzhled v duchu nových trendů).

6. **macOS (od 2016 až doposud)**

- V roce 2016 došlo k další změně názvu z “OS X” na “macOS” (verze 10.12 Sierra). Cílem bylo sjednotit pojmenování operačních systémů Apple (iOS, watchOS, tvOS, macOS).
- Následovaly verze s označeními inspirovanými kalifornskými lokalitami: High Sierra (10.13), Mojave (10.14), Catalina (10.15), Big Sur (11), Monterey (12) a Ventura (13).

- V těchto verzích Apple postupně přidal funkce jako tmavý režim (Dark Mode), nové bezpečnostní prvky, pokračující integraci iOS ekosystému a podporu vlastních Apple procesorů (M1 a novější).
7. **Přechod na ARM a procesory Apple Silicon (od roku 2020)**
- Apple začal nahrazovat procesory Intel vlastními čipy založenými na architektuře ARM (Apple Silicon, např. M1, M2). To přineslo vyšší energetickou efektivitu, integraci GPU a úzké propojení s iOS aplikacemi.
 - macOS byl přizpůsoben pro bezproblémový běh na Apple Silicon a nabízí nástroje jako Rosetta 2 pro překlad aplikací z Intel architektury.

1.1.1.2 Hlavní architektury

1. **Motorola 68k (1984–1998):**
 - System 1 → částečně Mac OS 8.1 (poslední kompatibilní verze pro některé 68k Macy).
2. **PowerPC (1994–2006):**
 - System 7.1.2 → Mac OS 9; první verze Mac OS X (10.0–10.3, plus univerzální 10.4).
3. **Intel (2006–2020):**
 - Od Mac OS X 10.4.4 (Tiger) univerzální, samostatně Intel-only od 10.6 (Snow Leopard) až do macOS 10.15 (Catalina).
4. **Apple Silicon ARM (od 2020):**
 - macOS 11 Big Sur a novější (univerzální binárky pro Intel i ARM), s nativní podporou v Apple čipech řady M.

1.1.2 Instalace

Obsahuje nejdůležitější kroky, které byste měli provést při instalaci nebo přeinstalaci macOS. Postup může mírně kolísat v závislosti na konkrétní verzi systému (např. macOS Ventura, macOS Monterey atp.) a také v závislosti na tom, zda máte Mac s čipem Apple Silicon (M1/M2) nebo Intel. Přesto základní zásady zůstávají obdobné.

1.1.2.1 Důvody a příprava před instalací

1 Kdy se vyplatí přeinstalace?

- **Značné zpomalení systému** – už nepomáhá žádná optimalizace, vymazání nepotřebných souborů, reset SMC či NVRAM (u Intel Maců).
- **Nestabilní nebo poškozený systém** – časté pády aplikací, problémy s jádrem systému (kernel panics), nevyřešené konflikty ovladačů apod.
- **Přechod na novou verzi macOS** – při přechodu na úplně novou hlavní verzi lze někdy zvolit čistou instalaci namísto pouhého upgradu.
- **Předání nebo prodej zařízení** – čistá instalace zajistí vymazání vašich osobních dat.

2 Zálohování dat

- **Time Machine:** Nejjednodušší pro kompletní zálohu systému. Po propojení externího disku a spuštění Time Machine lze následně z této zálohy i obnovovat.
- **iCloud:** Důležité dokumenty, fotky a další data mohou být synchronizována s iCloudem a po reinstalaci se automaticky načtou zpět.

- **Třetí strany:** Dropbox, Google Drive, OneDrive; pro důležité soubory nebo sdílení se spolupracovníky.
- **Ruční zálohování:** Zkopírování klíčových dat (Dokumenty, Plocha, Stahování) na externí médium.

3 Kontrola systémových požadavků

- **Kompatibilita:** Některé starší Mac modely nepodporují novější verze macOS. Zkontrolujte oficiální seznam podpory (např. na webu Apple).
- **Dostatek volného místa:** Obvykle je doporučeno mít aspoň 20–35 GB volného místa (může se lišit podle verze systému).
- **Aktuální firmware:** U novějších Maců se firmware aktualizuje v průběhu instalace. Dbejte na to, aby byl Mac připojen k internetu (zejména u čipů Apple Silicon).

4 Další příprava

- **Odhlášení z iCloudu** (před čistou instalací nebo resetem) – aby nedošlo ke komplikacím s aktivací.
- **Apple ID:** Ujistěte se, že znáte své Apple ID a heslo.
- **Připojení k napájení** (u MacBooků): Instalace/přeinstalace může trvat delší dobu, mějte proto dostatečnou baterii či síťové napájení.

1.1.2.2 Metody instalace/přeinstalace macOS

1 Obnovení z vestavěného Recovery (Recovery Mode)

- **Zapnutí Macu s podržením kláves** (u Intel Maců: Command + R, u Apple Silicon podržte tlačítko napájení, dokud se neobjeví volby).
- V nabídce **macOS Utilities** (Nástroje macOS) zvolte **Reinstall macOS** (Přeinstalovat macOS).
- Dále postupujte podle pokynů na obrazovce. Systém se stáhne z internetu a nainstaluje.

Výhody:

- Není potřeba samostatné instalační médium.
- Automaticky nainstaluje odpovídající nebo nejaktuálnější verzi, která je pro váš Mac dostupná.

Nevýhody:

- Vyžaduje kvalitní připojení k internetu (instalační soubory bývají i několik GB).

2 Internet Recovery (Command + Option + R)

- **Internet Recovery** se používá, pokud je vestavěná Recovery Partition poškozená nebo chybí.
- Umožní nainstalovat tu verzi macOS, která byla s vaším zařízením dodaná, případně nejbližší dostupnou.

3 Vytvoření a použití bootovacího USB (Install macOS)

- **Stažení instalační aplikace** z App Store (např. "Install macOS Ventura").
- **Příprava USB:**

- Naformátujte USB (aspoň 16 GB) ve formátu APFS (nebo Mac OS Extended, pokud to vyžaduje starší verze).
- Přejmenujte USB např. na “MyInstaller”.

Vytvoření bootovacího disku:

- Otevřete **Terminál** a spusťte příkaz (v závislosti na verzi macOS), např. pro macOS Ventura:

```
sudo /Applications/Install\ macOS\
Ventura.app/Contents/Resources/createinstallmedia --volume
/Volumes/MyInstaller --nointeraction
```

- Vyčkejte na dokončení procesu (může trvat několik minut).

Spuštění instalátoru:

- Restartujte Mac a při zapnutí podržte klávesu **Option (⌥)** (u Intel Maců) nebo tlačítko napájení (u Apple Silicon) a vyberte USB disk s instalací.
- Vyberte “Install macOS” a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Výhody:

- Lze instalovat i bez rychlého internetu.
- Vhodné pro instalaci na více Maců najednou.

Nevýhody:

- Nutné předem vytvořit instalační médium.
- Je potřeba aspoň 16GB USB.

3. Konkrétní postup čisté instalace (Clean Install)

- **Spusťte Mac z Recovery** (Command + R / podržení tlačítka napájení u Apple Silicon) nebo z **bootovacího USB**.
- **Otevřete Disk Utility** (Disková utilita) z nabídky Nástroje (Utilities).
 - V levém postranním panelu najděte název hlavního disku (obvykle “Macintosh HD” či “Apple SSD”).
 - U Apple Silicon Maců uvidíte například “Container disk2” nebo konkrétní název svazku.
- **Vymažte disk** (Erase):
 - Zvolte formát: **APFS** (doporučeno pro novější systémy a disky SSD).
 - Název: Např. “Macintosh HD”.
 - Potvrďte vymazání.
 - Pozor! Tímto krokem definitivně přijdete o veškerá data.
- **Zavřete Disk Utility** a vraťte se do hlavní nabídky Nástrojů.
- **Zvolte Reinstall macOS** (Přinstalovat macOS).

Postupujte podle pokynů průvodce, vyberte čerstvě naformátovaný disk jako cílový.

Vyčkejte na stažení potřebných souborů a dokončení instalace (může trvat 20–60 minut, v závislosti na rychlosti disku i internetu).

4. První nastavení po instalaci

- **Region a klávesnice:** Vyberte správné rozložení kláves a jazyk.
- **Přihlášení k Apple ID:** Pro plné využití iCloudu, App Store a dalších služeb.
- **Migrace dat:**
 - Pokud chcete obnovit data ze zálohy Time Machine či jiného Macu, vyberte při úvodním nastavení volbu “Obnovit z Time Machine”.
 - Můžete i ručně zkopírovat jen konkrétní složky z externího úložiště.
- **Vytvoření uživatelského účtu:** Můžete vytvořit pouze jeden (správcovský) účet nebo více účtů, dle potřeby.
- **Další nastavení** (povolujete/zakazujete funkce, jako např. Lokalizační služby, Sdílení analýz s Apple, iCloud Keychain, Apple Pay a další).

5. Doporučené kroky po dokončení instalace

- **Aktualizace systému a aplikací:** Otevřete Předvolby systému (nebo Nastavení systému) → Aktualizace softwaru.
- **Instalace potřebného softwaru:** Office, webové prohlížeče, nástroje pro vývoj atp.
- **Nastavení zálohování** (Time Machine): Určit si externí disk nebo NAS server pro pravidelné zálohy.
- **Nastavení uživatelských preferencí:** Dock, klávesové zkratky, gesta trackpadu, tmavý/světlý režim.
- **Ochrana a bezpečnost:**
 - Zapněte **Firewall** (v Předvolbách systému → Zabezpečení a soukromí).
 - Zvažte **FileVault** (šifrování disku).
 - Kontrola a instalace antiviru (volitelné).

6. Tipy a doporučení

- **Údržba disků:** Pravidelně kontrolujte úložiště a nemažte systémové soubory, pokud nevíte přesně, co děláte.
- **Znalost Recovery kláves** (pro Intel Macy):
 - **Command + R:** Vestavěná Recovery.
 - **Command + Option + R:** Internet Recovery (instalace původního systému).
 - **Command + Shift + Option + R:** Internet Recovery (instalace verze macOS, se kterou Mac přišel nebo nejbližší dostupné).
- **U Apple Silicon:** Držte tlačítko napájení, dokud se neobjeví volby (Options, externí disky aj.).
- **Pravidelné zálohy** jsou nejlepší prevence proti ztrátě dat a urychlují reinstalaci v případě selhání.

Odkazy:

Vlastní poznámky

Chatgpt