

TerraMaster TOS 7

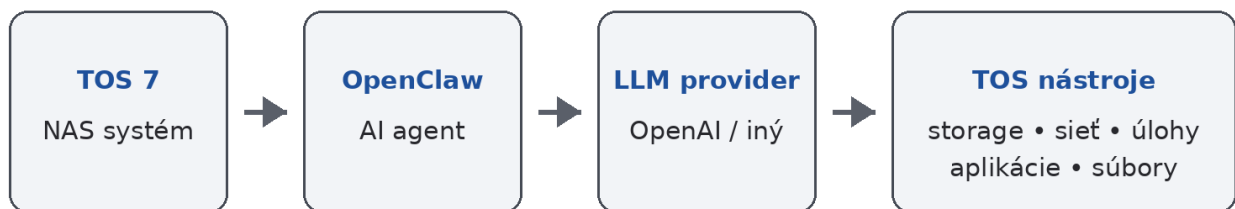
+ AI / OpenClaw

Praktický manuál nastavenia, používania a bezpečnej prevádzky

Zamerané na TerraMaster F4-425 Plus (x86-64)

Ako je AI v TOS 7 poskladaná

Používateľ zadá prirodzený jazyk → OpenClaw využije LLM → vykoná podporovanú TOS operáciu.



Bezpečnostné pravidlo: pri zmenách najprv analyzovať, potom potvrdiť konkrétny zásah.

OpenClaw je k 22. 9. 2026 stále Beta / Early Access.

Verzia 0.2 • 22. september 2026

Obsah

1. Čo je nové v TOS 7 a kde do toho patrí AI
 2. Kompatibilita F4-425 Plus a príprava na TOS 7
 3. Aktualizácia TOS 6 → TOS 7
 4. Kontrola systému po aktualizácii
 5. OpenClaw (Beta): čo je a čo dokáže
 6. Inštalácia a aktualizácia OpenClaw
 7. Nastavenie LLM - OpenAI
 8. API kľúče, náklady a bezpečnosť
 9. Overenie konfigurácie a diagnostika
 10. Bezpečný spôsob používania AI na NAS
 11. Praktické príklady použitia OpenClaw
 12. Plánované úlohy a automatizácia
 13. Vypnutie AI / OpenClaw
 14. Riešenie problémov
 15. Checklist odporúčaného nasadenia
- Zdroje a stav dokumentácie

1. Čo je nové v TOS 7 a kde do toho patrí AI

TOS 7 je nová generácia systému TerraMaster. Výrobca uvádza viac než 50 nových funkcií a viac než 1 000 detailných optimalizácií. Medzi praktické zmeny patria nový desktop, prepracovaný File Manager, globálne vyhľadávanie, jednotný Kôš, online úprava Office dokumentov, rozšírená správa storage, nový App Center, vývojársky režim a vlastná aplikácia VMs.

AI vrstva je postavená okolo OpenClaw. TerraMaster ju opisuje ako AI agenta, ktorý dokáže prijímať prirodzený jazyk a prepájať ho s podporovanými systémovými operáciami. Výrobca deklaruje textové aj hlasové príkazy, plánované úlohy, podmienené spúšťanie a dávkové operácie. Tieto tvrdenia treba vnímať ako deklarované možnosti výrobcu; konkrétne schopnosti závisia od verzie TOS, OpenClaw, dostupných „skills“ a zvoleného LLM.

Dôležité rozlíšenie

OpenClaw nie je samotný jazykový model. OpenClaw je agent v TOS; model (napr. cez OpenAI API) dodáva porozumenie a plánovanie. Agent následne používa dostupné nástroje/skills na prácu so systémom.

Ako prebieha požiadavka

1. Používateľ zadá požiadavku v prirodzenom jazyku.
2. OpenClaw pošle relevantný kontext zvolenému LLM providerovi.
3. LLM vráti plán/odpoveď alebo návrh volania dostupného nástroja.
4. OpenClaw vykoná podporovanú operáciu v TOS podľa svojich oprávnení a pravidiel.
5. Používateľ skontroluje výsledok; pri rizikových zmenách má nasledovať explicitné potvrdenie.

2. Kompatibilita F4-425 Plus a príprava na TOS 7

F4-425 Plus je x86-64 model s Intel N150, 16 GB DDR5 a tromi M.2 NVMe slotmi. AI/OpenClaw je v TOS 7 určený pre x86 platformy; oficiálne vydanie TOS 7 pre ARM výslovne uvádza, že AI funkcie a tretie strany typu OpenClaw na ARM podporované nie sú.

Kontrola BIOS-u pred aktualizáciou

Špecifické pre F4-425 Plus

TerraMaster upozorňuje na staršie BIOS verzie MTWL0101.V03 až V06. Pri nich môže byť problém s boot prioritou, ak je systémový disk v NVMe slot 3. BIOS MTWL0101.V07 a BJFX-TWLX-108 podľa oficiálneho návodu nevyžadujú dodatočné úpravy pre TOS 7.

- 1. Zisti BIOS verziu** - v TOS otvor Control Panel → Update/System Update a poznač si BIOS verziu.
- 2. Zisti systémový disk** - v Storage Manager skontroluj, na ktorom disku/slot 3 je systém.
- 3. Ak máš V03-V06 + systém na NVMe Slot 3** - použi jeden z oficiálnych postupov: migrácia systémového disku, zmena boot poradia alebo aktualizácia BIOS-u.
- 4. Ak máš V07 alebo BJFX-TWLX-108** - podľa TerraMasteru môžeš pokračovať bez extra BIOS zásahu.

3. Aktualizácia TOS 6 → TOS 7

Pred aktualizáciou

Aktualizácia systému nie je náhrada zálohy. Urob overenú zálohu dôležitých dát a exportuj/zdokumentuj kritické nastavenia. TOS 6 konfiguráciu nemožno podľa oficiálnych poznámok jednoducho obnoviť ako TOS 7 konfiguráciu.

- Over voľné miesto na primárnom volume; oficiálne vydanie TOS 7 požadovalo aspoň 3 GB voľného priestoru.
- Poznač si IP adresu, sieťové nastavenia a prístupové účty. Po aktualizácii sa IP môže zmeniť.
- Skontroluj aplikácie závislé na PHP 7.4 a komunitné aplikácie; po prechode môžu vyžadovať aktualizáciu alebo reinstaláciu.
- Ak používaš VirtualBox, počítaj s migráciou na novú aplikáciu VMs.
- Skontroluj SMART plán, notifikácie a share linky - oficiálne poznámky upozorňujú, že niektoré z týchto nastavení/logov sa pri uprade vyčistia.

Postup manuálnej aktualizácie

- 1. Stiahni správny balík** - výhradne z oficiálneho TerraMaster zdroja pre svoj model a aktuálnu vetvu TOS.

2. Control Panel → General Settings → System - otvor sekciu Manual Update.

3. Nahraj balík - vyber aktualizčný súbor a spusti Apply iba raz.

4. Počkaj na dokončenie - pri krátkom „zaseknutí“ progressu neklikaj opakovane. Pri starom release TerraMaster uvádzal, že pri 9 % treba niekoľko minút počkať.

5. Po reštarte - obnov prehliadač a ak stará IP nefunguje, vyhľadaj NAS cez TNAS PC.

Aktuálnosť

K 22. 9. 2026 oficiálne fórum uvádza vydanie TOS 7.0.1225 pre x86. Pred každou reálnou aktualizáciou však vždy skontroluj najnovšie release notes pre svoj model.

4. Kontrola systému po aktualizácii

- Storage Manager: všetky pooly/volumes sú Healthy a kapacita sedí.
- SMART stav diskov a teploty sú normálne.
- Zdieľané priečinky majú správne oprávnenia; pri snapshot-generated shares ich môže byť potrebné nastaviť znova.
- SMB/NFS/WebDAV vzdialené mounity skontroluj v Remote Folder module vo File Manageri.
- Notifikácie: Control Panel → General Settings → Notifications → System Notifications.
- App Center: aktualizuj systémové a kritické aplikácie pred zapnutím AI.
- Zálohy: spusti aspoň jeden testovací backup a over obnovu malej skúšobnej položky.

5. OpenClaw (Beta): čo je a čo dokáže

OpenClaw je AI agent integrovaný do AI vrstvy TOS 7. TOS 7 je od 23. 6. 2026 oficiálne mimo beta, ale samotný OpenClaw TerraMaster naďalej označuje ako Beta / Early Access. Možnosti sa preto môžu meniť medzi verziami, niektoré funkcie môžu byť obmedzené a pri administrátorských zásahoch treba počítať so zvýšenými oprávneniami agenta.

Stav OpenClaw k 22. 9. 2026

TerraMaster pri OpenClaw výslovne upozorňuje, že ide o Early Access/Beta verziu s možnými neznámymi chybami a rizikami stability. Výrobca neodporúča používať ju na produkčné alebo business-critical scenáre a pred inštaláciou odporúča mať zálohu dôležitých dát. OpenClaw má zvýšené oprávnenia; vysokorizikové operácie ako systémové zásahy, formátovanie diskov alebo hromadné zmeny oprávnení nemajú byť vykonávané bez manuálnej kontroly.

Čo TerraMaster deklaruje pre AI vrstvu TOS 7

Na produktovej stránke TOS 7 TerraMaster uvádza, že prirodzeným jazykom - textom alebo hlasom - možno ovládať viac než 90 % NAS operácií. Deklarovaná AI vrstva má pokrývať správu úložiska, systémovú konfiguráciu, nasadzovanie služieb, súbory, aplikácie, médiá, zálohovanie a obnovu; zároveň podporuje plánované úlohy, podmienené spúšťanie a dávkové operácie. Keďže OpenClaw je stále Beta, konkrétna dostupnosť závisí od verzie TOS, verzie OpenClaw, nainštalovaných skills/nástrojov, oprávnení a použitého LLM.

Oblasť	Čo môže AI/OpenClaw robiť	Praktická poznámka pre Beta
Úložisko	Zisťovať stav diskov, poolov a volume; pracovať so storage úlohami a vysvetľovať stav systému.	Read-only kontrola je vhodná. Formátovanie, mazanie poolov/volume alebo zásadné storage zmeny vždy manuálne over.
Súbory a AI Search	Vyhľadávať a pracovať so súbormi, sumarizovať výsledky a využívať AI Search v TOS.	Pred hromadným presunom alebo mazaním si vypýtaj zoznam a potvrdenie.
Systém a sieť	Čítať a meniť podporované systémové nastavenia, sieťové parametre a súvisiace konfigurácie.	Sieťové zmeny môžu odrezať prístup k NAS. Najprv plán, potom konkrétne potvrdenie.
Aplikácie a služby	Kontrolovať aplikácie, dostupné aktualizácie a podľa podporovaných skills nasadzovať alebo spravovať služby.	Nie každá aplikácia musí mať AI skill. Aktualizácie na produkčnom NAS spúšťaj kontrolované.
Používatelia a oprávnenia	Analyzovať používateľov, skupiny a oprávnenia a pri podporovaných operáciách meniť konfiguráciu.	Hromadné permission changes patria medzi rizikové operácie, na ktoré TerraMaster pri Beta výslovne upozorňuje.
Zálohy a obnova	Kontrolovať stav zálohovacích úloh, pomáhať s diagnostikou a podľa dostupných nástrojov pracovať s backup/recovery scenármi.	AI nenahrádza overenú zálohu. Obnovu najprv testuj na malej vzorke.
Monitoring a diagnostika	Zisťovať stav NAS, výkon, logy, kapacitu, SMART varovania a vysvetľovať problémy.	Jedna z najbezpečnejších oblastí na začiatok - požaduj, aby nič nemenil.
Automatizácia	Vytvárať plánované úlohy, podmienené spúšťanie a dávkové operácie na základe prirodzeného jazyka.	Automatizuj najmä monitoring/reporting. Deštruktívne úlohy nenechávaj bez dozoru.
Interakcia	Prijímať prirodzený jazyk; TerraMaster deklaruje textové aj hlasové príkazy a multi-device spoluprácu.	Rozsah hlasu/multi-device funkcií sa môže líšiť podľa konkrétnej verzie TOS/OpenClaw a klienta.

Čo OpenClaw nie je

OpenClaw nie je automaticky lokálny LLM. Je to agent/orchestrátor v TOS. Ak zvolíš cloudový model, napríklad cez OpenAI API, požiadavky sa spracúvajú cez externého poskytovateľa podľa jeho pravidiel a nastavení.

OpenClaw tiež nie je neobmedzený „super-admin chatbot“. Reálne vie iba to, čo mu sprístupňuje aktuálna verzia TOS/OpenClaw, dostupné skills/nástroje, oprávnenia a schopnosti zvoleného modelu.

Bezpečnostný status

Oficiálne oznámenie OpenClaw ho označuje ako Early Access a upozorňuje na zvýšené oprávnenia. TerraMaster odporúča vyhýbať sa vysokorizikovým operáciám ako formátovanie diskov, systémové modifikácie alebo hromadné zmeny oprávnení. Kým novšia dokumentácia výslovne nezruší toto varovanie, je rozumné OpenClaw prevádzkovať konzervatívne.

Príklad oficiálne potvrdenej operácie

TerraMaster Support uvádza príklad, že cez dialóg OpenClaw možno požiadať o vytvorenie plánovanej úlohy na reštart NAS o konkrétnom čase v Control Panel → Scheduled Tasks. To dokazuje, že agent nie je iba chatbot - môže vykonávať podporované administrátorské kroky.

6. Inštalácia a aktualizácia OpenClaw

1. **Aktualizuj TOS** - použi aktuálnu podporovanú TOS 7 verziu pre x86.
2. **Otvor App Center** - vyhľadaj OpenClaw a nainštaluj alebo aktualizuj najnovšiu dostupnú verziu.
3. **Použi super administrator účet** - oficiálny návod na konfiguráciu modelu vyžaduje otvorenie OpenClaw pod super administrator účtom.
4. **Ak aplikácia nie je v App Center** - použi iba aktuálny oficiálny inštalačný balík TerraMasteru a over publikovaný checksum, ak je uvedený.

Neotváraj OpenClaw do internetu

NAS AI agenta nepublikuj priamo na WAN. Vzdialený prístup rieš cez bezpečný VPN/TNAS mechanizmus a minimálne potrebné oprávnenia.

7. Nastavenie LLM - OpenAI

TerraMaster má oficiálny postup pre konfiguráciu LLM. V rozhraní OpenClaw otvor Configure Large Language Model. Zoznam providerov sa môže meniť podľa verzie; dokumentácia uvádza OpenAI, Anthropic a ďalších, pričom pre nepodporovaný provider alebo proxy je určený Custom Provider.

1. Vytvor API projekt/kľúč - na OpenAI API platforme vytvor samostatný projekt pre NAS a API kľúč. Nepoužívaj osobný kľúč zdieľaný s inými službami.

2. OpenClaw → Configure Large Language Model - otvor konfiguráciu modelu.

3. Provider - vyber OpenAI. Ak konkrétny provider nie je v zozname, použije sa Custom Provider podľa jeho API dokumentácie.

4. API Key - vlož novovytvorený API kľúč.

5. Model - vyber model, ktorý OpenClaw aktuálne ponúka a ktorý je dostupný pre tvoj API projekt. Návod TerraMasteru uvádza iba ilustračný príklad modelu; nespoliehaj sa na staré ID modelu.

6. Save Configuration - ulož konfiguráciu.

7. Test - v dialógu OpenClaw napíš „hello“. Ak odpovie, základné pripojenie funguje.

ChatGPT ≠ API

Predplatené ChatGPT a OpenAI API majú oddelenú fakturáciu. ChatGPT Plus/Pro samo o sebe neposkytuje kredit pre API.

8. API kľúče, náklady a bezpečnosť

- Použi samostatný OpenAI Project iba pre TerraMaster/OpenClaw.
- Vytvor samostatný API kľúč; nezdieľaj ho s ľuďmi ani inými integráciami.
- Ak platforma umožňuje, nastav čo najnižšie potrebné oprávnenia kľúča.
- Nastav rozpočtové limity a upozornenia na spotrebu.
- API kľúč nikdy nefotografuj ani nevkladaj do screenshotu manuálu.
- Ak máš podozrenie na únik, kľúč okamžite zruš a vytvor nový.
- Pri zmene NAS-u alebo odinštalovaní OpenClaw starý kľúč zruš.

Prenos dát k providerovi

Pri cloudovom LLM môže byť obsah promptu a potrebný kontext odoslaný externému poskytovateľovi modelu. Do AI preto neposielať heslá, privátne kľúče, recovery kódy ani iné tajomstvá, pokiaľ presne nevieš, ako daná integrácia kontext spracúva.

9. Overenie konfigurácie a diagnostika

Základný test

hello

Ak odpoveď príde, provider, API kľúč a model sú pravdepodobne nastavené správne. Potom pokračuj iba read-only testami.

Bezpečný read-only test

Zobraz stav úložiska, voľné miesto a SMART varovania. Nič nemeň.

Najčastejšie problémy

Príznak	Pravdepodobná príčina	Kontrola
Bez odpovede / connection error	API kľúč, model, DNS, internet, provider	Over kľúč, model ID, čas/DNS a konektivitu NAS.
Insufficient tokens / quota	API účet nemá kredit alebo limit	Skontroluj API billing a usage.
Provider chýba v zozname	Verzia OpenClaw nemá natívny profil	Použi Custom Provider podľa oficiálneho návodu providera.
Agent nevie vykonať úlohu	Skill/nástroj nie je dostupný alebo nemá oprávnenie	Požiadaj najprv o vysvetlenie, čo vie vykonať, a over aplikácie/skills.
Výsledok je nejasný	Prompt je príliš všeobecný	Uveď cieľ, rozsah, zákaz deštruktívnych zmien a požaduj plán pred vykonaním.

10. Bezpečný spôsob používania AI na NAS

Na NAS-e má AI potenciálne prístup k reálnym dátam a administrátorským funkciám. Preto odporúčam trojfázový spôsob práce: ANALYZE → PLAN → APPLY.

- 1) ANALYZE: Zisti stav a nič nemeň.
- 2) PLAN: Navrhni presné kroky a vypíš, čo sa zmení.
- 3) APPLY: Vykonaj iba konkrétne odsúhlasené kroky. Nič navyše.

Zakázané bez manuálnej kontroly

Formátovanie diskov, mazanie storage poolov/volumes, hromadné mazanie súborov, reset oprávnení, zmena firewallu/remote-access pravidiel, odstránenie backupov alebo snapshotov.

Vzor bezpečného promptu

Skontroluj stav všetkých diskov, storage poolov a volume.
Nič nemeň.
Vypíš iba problémy, riziko a odporúčaný postup.
Ak bude potrebná zmena, najprv si vypýtaj moje potvrdenie.

11. Praktické príklady použitia OpenClaw

Storage a zdravie

Skontroluj stav storage poolu, diskov a SMART. Nič nemeň. Vypíš iba varovania a ich význam.

Kapacita

Zisti, ktoré zdieľané priečinky zaberajú najviac miesta. Nič nemaž.

Zálohy

Skontroluj, či posledné zálohovacie úlohy skončili úspešne. Ak nie, vysvetli chybu bez zmeny konfigurácie.

Snapshoty

Navrhni snapshot politiku pre priečinku Dokumenty: denne 7 dní, týždenne 4 týždne. Zatiaľ nič nevytváraj.

Používatelia

Zobraz používateľov s administrátorskými oprávneniami. Nič nemeň.

Sieť

Zobraz aktívne sieťové rozhrania, IP adresy a link speed. Nič nemeň.

Aplikácie

Zisti, ktoré aplikácie majú dostupnú aktualizáciu. Neaktualizuj ich.

Výkon

Zisti, ktoré služby práve najviac využívajú CPU a RAM. Vysvetli, či je to normálne.

Scheduled Tasks

Navrhni úlohu na reštart NAS každú prvú nedeľu v mesiaci o 03:30. Pred vytvorením mi ukáž plán.

Súbory

Nájdí duplicitné veľké súbory nad 5 GB. Nič nemaž; iba vypíš kandidátov.

Bezpečnosť

Skontroluj, či sú povolené nepotrebné vzdialené služby. Nič nevypínaj; navrhni zmeny.

Incident

Zisti posledné neúspešné prihlásenia a podozrivé udalosti v systémových logoch. Nič neblokuj automaticky.

12. Plánované úlohy a automatizácia

TerraMaster deklaruje, že AI vrstva TOS 7/OpenClaw podporuje plánované úlohy, podmienené spúšťanie a dávkové operácie. Keďže OpenClaw je stále Beta, automatizáciu nastavuj konzervatívne: read-only monitoring a reporting môže byť automatický, ale zásahy meniace dáta alebo konfiguráciu majú mať jasné obmedzenia a manuálne potvrdenie.

- Bezpečné kandidáty: kontrola SMART, voľného miesta, stav backupov, stav aplikácií, report výkonu.
- Vyžadujúce potvrdenie: reštarty, aktualizácie aplikácií, zmeny používateľov/oprávnení, sieťové zmeny.
- Nevhodné na plne autonómne spúšťanie: formátovanie, mazanie dát/poolov, bulk permission changes, reset bezpečnostných nastavení.

Každý deň o 08:00 skontroluj zdravie diskov a voľné miesto.
Ak nájdeš problém, iba vytvor upozornenie/report.
Nič neopravuj ani nemaž automaticky.

13. Vypnutie AI / OpenClaw

Podľa TerraMaster Support je možné OpenClaw vypnúť alebo odinštalovať z TOS Desktopu alebo cez Control Panel → Applications. Tým sa vypne AI assistant a AI search; základné funkcie NAS ako file management, storage a backup ostávajú funkčné.

- 1. TOS Desktop** - nájdi OpenClaw → pravé tlačidlo → Disable/Uninstall; alebo Control Panel → Applications.
- 2. Zruš API kľúč** - ak OpenClaw už nebude používaný, zruš príslušný API kľúč na strane providera.
- 3. Skontroluj automatizácie** - odstráň alebo deaktivuj plánované úlohy, ktoré si vytvoril cez AI a už ich nechceš.

14. Riešenie problémov

Po TOS 7 NAS nenabootuje správne: Na F4-425 Plus skontroluj BIOS verziu a či systém nebol na NVMe Slot 3 pri V03-V06. Postupuj podľa oficiálneho 425 Plus BIOS/boot návodu.

Po upgrade nefunguje aplikácia: Aktualizuj aplikáciu; pri starších webových aplikáciách skontroluj závislosť na PHP 7.4. Community apps môžu vyžadovať reinštaláciu.

Zmenila sa IP: Vyhľadaj NAS cez TNAS PC a následne nastav rezerváciu/statickú adresu podľa svojej siete.

OpenClaw hlási chybu modelu: Over provider, API kľúč, model, billing/quota, DNS a internet.

AI navrhuje rizikovú operáciu: Keďže OpenClaw je Beta a má zvýšené oprávnenia, nevykonávaj ju priamo. Požiadať o read-only analýzu, manuálne over dopad a až potom povoliť presne definovanú zmenu.

Gemini nie je v zozname: TerraMaster Support v júli 2026 odporučil použiť Custom Provider a vyplniť API údaje Gemini.

15. Checklist odporúčaného nasadenia

- ☐ Overený backup + test obnovy
- ☐ BIOS verzia overená; pri F4-425 Plus posúdený NVMe Slot 3 scenár
- ☐ TOS 7 aktualizovaný na aktuálnu podporovanú x86 verziu
- ☐ Storage/SMART/permissions skontrolované po upgrade
- ☐ OpenClaw nainštalovaný z App Center/oficiálneho balíka
- ☐ Samostatný API Project + samostatný API key

- ☐ Nastavený budget/usage monitoring
- ☐ API kľúč nie je v screenshotoch, dokumentácii ani chate
- ☐ Prvé testy sú read-only
- ☐ Deštruktívne akcie vyžadujú manuálne potvrdenie
- ☐ OpenClaw nie je priamo publikovaný na internet
- ☐ Zdokumentovaný postup vypnutia AI a zrušenia API kľúča
- ☐ Je jasne zdokumentované, že OpenClaw je Beta / Early Access a nie je použitý na nekontrolované kritické alebo deštruktívne workflow

Zdroje a stav dokumentácie

Stav overený: 22. 9. 2026. TOS 7 je oficiálne stabilné vydanie, ale OpenClaw TerraMaster naďalej označuje ako Beta / Early Access. Pri dynamických témach (TOS release, OpenClaw verzia, modely/provideri a dostupné skills) treba pred zásahom overiť aktuálnu dokumentáciu.

- TerraMaster - TOS 7 product page
- TerraMaster Forum - TOS 7 Is Now Out of Beta - Official Release (23. 6. 2026)
- [TerraMaster Forum - How to Properly Install and Use TOS 7 on the 425 Plus Series TNAS](#)
- [TerraMaster Forum - How to Configure LLM for OpenClaw in TOS](#)
- TerraMaster Forum - OpenClaw Beta - Early Access (stav Beta/Early Access)
- [TerraMaster - F4-425 Plus specification](#)
- [OpenAI - Managing billing for ChatGPT and the API platform](#)
- [OpenAI - Best Practices for API Key Safety](#)

Ďalšie revízie manuálu

Bez screenshotov: manuál zostane textový a verejne použiteľný. Pri ďalších revíziách sa bude aktualizovať najmä stav OpenClaw Beta → Stable, podporované TOS verzie, zoznam LLM providerov/modelov a reálne dostupné skills/nástroje.