

NMail

Pošta pro ZX Spectrum Next

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

NMail	Soubor	Zpráva	Načíst poštu	Nová	Odpovědět	Všem	Přeposlat	Smazat
zx@example.com	Od	Předmět						Datum
Doručená pošta 4	Kateřina Malá	Vítejte v konferenci ZX						28.10.26 11:02
Koncepty	Daniel Kovář	Výpis v BASICu pro čas...						28.10.26 10:27
Odeslaná pošta	Lucie Šedá	Oběd zítra?						28.10.26 08:15
Nevyžádaná 1	* Petr Černý	Demo party v listopadu						27.10.26 16:02
Koš	Pixel Games	Vaše objednávka je na ce...						26.10.26 11:48
Archiv	* Šárka Jonášová	Nápad na dárek k naroze...						24.10.26 20:33
Cestování	Michal Rybář	Re: Problémy s nahrávání...						22.10.26 14:12
Dovolená 2026	Next Dev Týdeník	Číslo 42: efekty Copperu, ...						20.10.26 08:00
Faktury	Anna Nováková	Fotky z párty						17.10.26 21:41
Kamarádi	Tomáš Pekař	Náhradní joystick?						14.10.26 10:05
Konference	Retro klub	Schůzka klubu v sobotu						10.10.26 19:20
Konference/Next								
Konference/ZX								
Novinky								
Objednávky								
Projekty								
Projekty/Archiv...								
Hotovo.								11 zpráv, 4 nepřečtené

Obsah

ČÁST I – POUŽÍVÁNÍ NMAILU	3
1 Úvod	4
1.1 Co je NMail	4
1.2 Jak to funguje	4
1.3 Co potřebujete	4
2 Instalace a první spuštění	5
2.1 Instalace	5
2.2 Nastavení poštovního účtu	5
2.3 Dvoufázové ověření a hesla aplikací	6
3 Obrazovka a ovládání	7
3.1 Hlavní okno	7
3.2 Klávesnice	7
3.3 Myš a menu	8
4 Složky a seznam zpráv	8
4.1 Panel složek	8
4.2 Seznam zpráv	9
4.3 Práce se složkami	9
5 Čtení zpráv	10
5.1 Otevření zprávy	10
5.2 Uložení přílohy	11
6 Psaní zpráv	12
6.1 Nová zpráva	12
6.2 Odpověď a přeposlání	13
6.3 Úpravy textu	14
6.4 Česká písmena	14
6.5 Přiložení souboru	14
6.6 Podpis	15
7 Třídění a hledání	15
7.1 Akce se zprávami	15
7.2 Více zpráv najednou	16
7.3 Přetažení myši	16
7.4 Hledání	17
8 Tisk	18
9 Více účtů	19
10 Nastavení a uložená pošta	19
10.1 Nastavení	19
10.2 Uložená pošta a offline	20
11 Návod a o programu	21
12 Řešení potíží	21
13 Přehled klávesových zkratk	22
ČÁST II – VLASTNÍ BRÁNA	23
14 Proč vlastní brána	24
14.1 Požadavky	24

14.2 Obsah gateway.zip	24
14.3 Co brána ukládá	25
15 Varianta A: webhosting	25
16 Varianta B: vlastní linuxový server	25
16.1 Apache	25
16.2 nginx a PHP-FPM	26
16.3 HTTPS pro setup.php	26
16.4 Firewall a odchozí porty	27
17 Varianta C: domácí síť	27
18 Ověření brány	28
19 Připojení NMailu k bráně	28
19.1 Založení účtu z Nextu	28
19.2 Založení účtu v prohlížeči (setup.php)	28
20 Nastavení brány	29
21 Provoz a bezpečnost	30
21.1 Aktualizace brány	30
21.2 Log	30
21.3 Bezpečnost	30
22 Řešení potíží brány	31

ČÁST I

Používání NMailu

Instalace, první spuštění, čtení a psaní pošty, složky, přílohy, tisk a nastavení.

1 Úvod

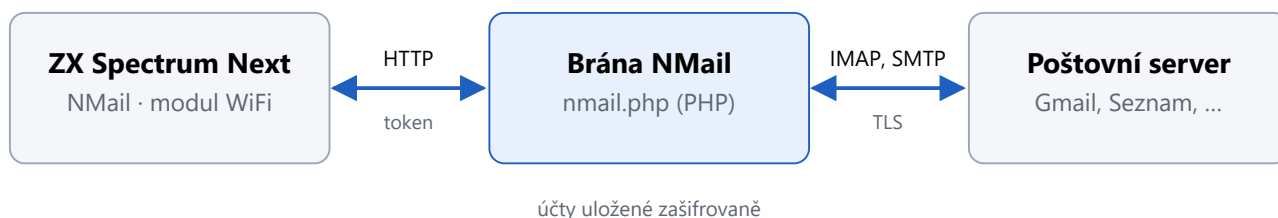
1.1 Co je NMail

NMail je opravdový poštovní program pro ZX Spectrum Next. Čte, píše, odesílá a třídí poštu přímo na Nextu přes jeho vestavěný modul WiFi. Běží v režimu vysokého rozlišení 640×256 s ostrým pixelovým písmem, ovládá se myší nebo celý z klávesnice a umí česky i anglicky.

- účet se nastaví přímo na Nextu, heslo se před odesláním zašifruje,
- až 6 poštovních účtů, každý s vlastním podpisem,
- složky, hvězdičky, hledání, přetahování zpráv myší, kontextová menu,
- přílohy na SD kartu a z ní, odpověď, přeposlání, koncepty,
- tisk zprávy na síťové tiskárně přes WiFi,
- čtení uložených zpráv i bez připojení (offline),
- vestavěná nápověda s hledáním.

1.2 Jak to funguje

Next neumí šifrované spojení TLS, které dnes vyžadují všechny poštovní servery. NMail proto mluví jednoduchým HTTP s malou **bránou NMail** (program v PHP na webovém serveru). Brána se připojí k vašemu poštovnímu serveru přes IMAP a SMTP s TLS a vrátí Nextu poštu v jednoduché podobě, kterou zvládne rychle zpracovat.



Heslo k poště zadáte jen jednou, při nastavení účtu. Next ho zašifruje veřejným klíčem brány (RSA-2048), takže po síti nikdy nejde čitelně. Brána ověří přihlášení, uloží účet zašifrovaný a vrátí NMailu **token** – dvanáctiznakový klíč, kterým se NMail od té chvíle u brány prokazuje. Heslo si NMail nepamatuje.

Ve výchozím nastavení NMail používá **veřejnou bránu** na perrada.cz, takže nemusíte nic instalovat. Kdo chce mít vše pod vlastní kontrolou, může si bránu spustit na vlastním serveru – viz [Část II.](#)

1.3 Co potřebujete

- ZX Spectrum Next (stačí model s 1 MB paměti),
- modul WiFi (ESP) připojený k síti v NextZXOS,
- SD kartu a připojení k internetu,
- poštovní schránku s přístupem IMAP/SMTP (Gmail, Seznam, Yahoo, iCloud, ...),
- volitelně myš (Kempston) a síťovou tiskárnu.

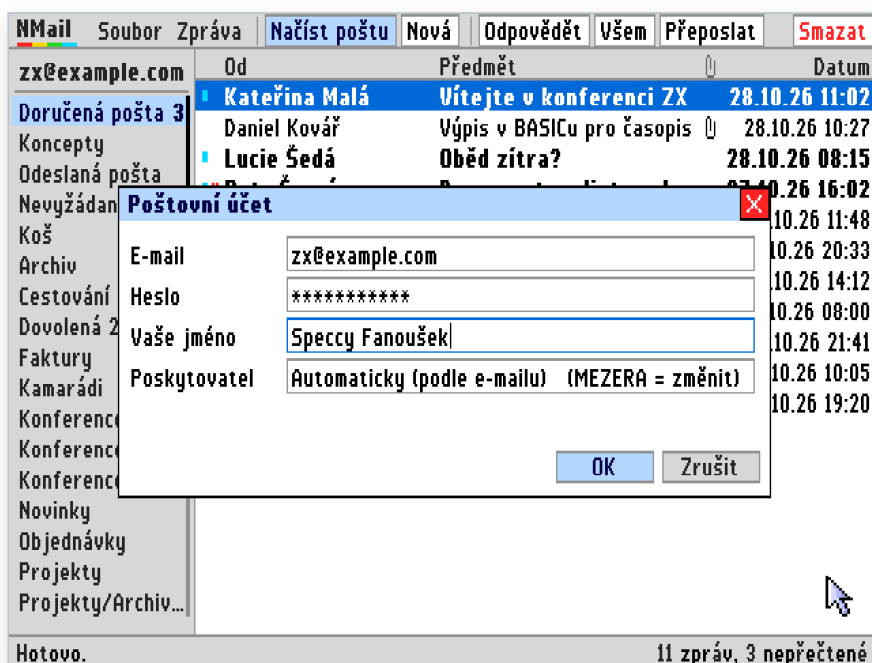
2 Instalace a první spuštění

2.1 Instalace

- 1 Nastavte WiFi v NextZXOS (pokud ji ještě nemáte). NMail používá připojení, které je v modulu uložené.
- 2 Zkopírujte `nmail.nex` na SD kartu, nejlépe do vlastní složky, např. `/apps/nmail/`. Do stejné složky si NMail uloží nastavení `NMAIL.CFG` a uloženou poštu (složka `MAIL`).
- 3 Spustíte `nmail.nex` z prohlížeče souborů NextZXOS. Během nahrávání se ukáže úvodní obrazovka s průběhem.

2.2 Nastavení poštovního účtu

Při prvním spuštění NMail sám otevře okno **Soubor > Poštovní účet**. Později ho najdete ve stejném menu (třeba po změně hesla).



Poštovní účet. Stačí e-mail, heslo a jméno; poskytovatele NMail pozná podle adresy.

Pole	Co zadat
E-mail	vaše e-mailová adresa
Heslo	heslo ke schránce – nebo heslo aplikace , pokud máte zapnuté dvoufázové ověření (viz dále)
Vaše jméno	jméno, které uvidí adresáti v poli Od
Poskytovatel	<i>Automaticky (podle e-mailu)</i> , nebo výběr klávesou MEZERA : Gmail, Seznam.cz, Email.cz, Centrum.cz, Atlas.cz, Yahoo Mail, iCloud Mail, AOL Mail, GMX, WEB.DE, Zoho Mail, Fastmail, Yandex Mail, Outlook.com nebo <i>Jiný server</i>

U *Jiného serveru* se objeví další pole: server IMAP a SMTP, port, zabezpečení, přihlašovací jméno a případně zvláštní heslo SMTP. Údaje najdete v nápovědě svého poskytovatele.

Po potvrzení **OK** NMail:

1. načte z brány její veřejný klíč (*Spojuji se s bránou...*),
2. zašifruje heslo – to Next počítá asi **15 sekund** (*Šifruji heslo...*),
3. pošle ho bráně, která se zkusí přihlásit k poště (*Ověřuji účet u poštovního serveru...*).

Když vše projde, NMail ohlásí *Účet je připravený*, uloží si token do `NMAIL.CFG` a načte složky a poštu. Když přihlášení selže, NMail ukáže hlášení poštovního serveru a napíše, co daný poskytovatel potřebuje – nejčastěji heslo aplikace nebo zapnutý IMAP.

2.3 Dvoufázové ověření a hesla aplikací

Pokud máte u schránky zapnuté **dvoufázové ověření** (SMS, aplikace, klíč), poštovní program druhý krok udělat neumí. Poskytovatelé proto nabízejí **heslo aplikace**: zvláštní, obvykle vygenerované heslo jen pro poštovní programy. Zadejte ho v NMailu místo běžného hesla. Běžné heslo i dvoufázové ověření pro web zůstávají beze změny a heslo aplikace jde kdykoli zrušit – tím NMail odpojíte.

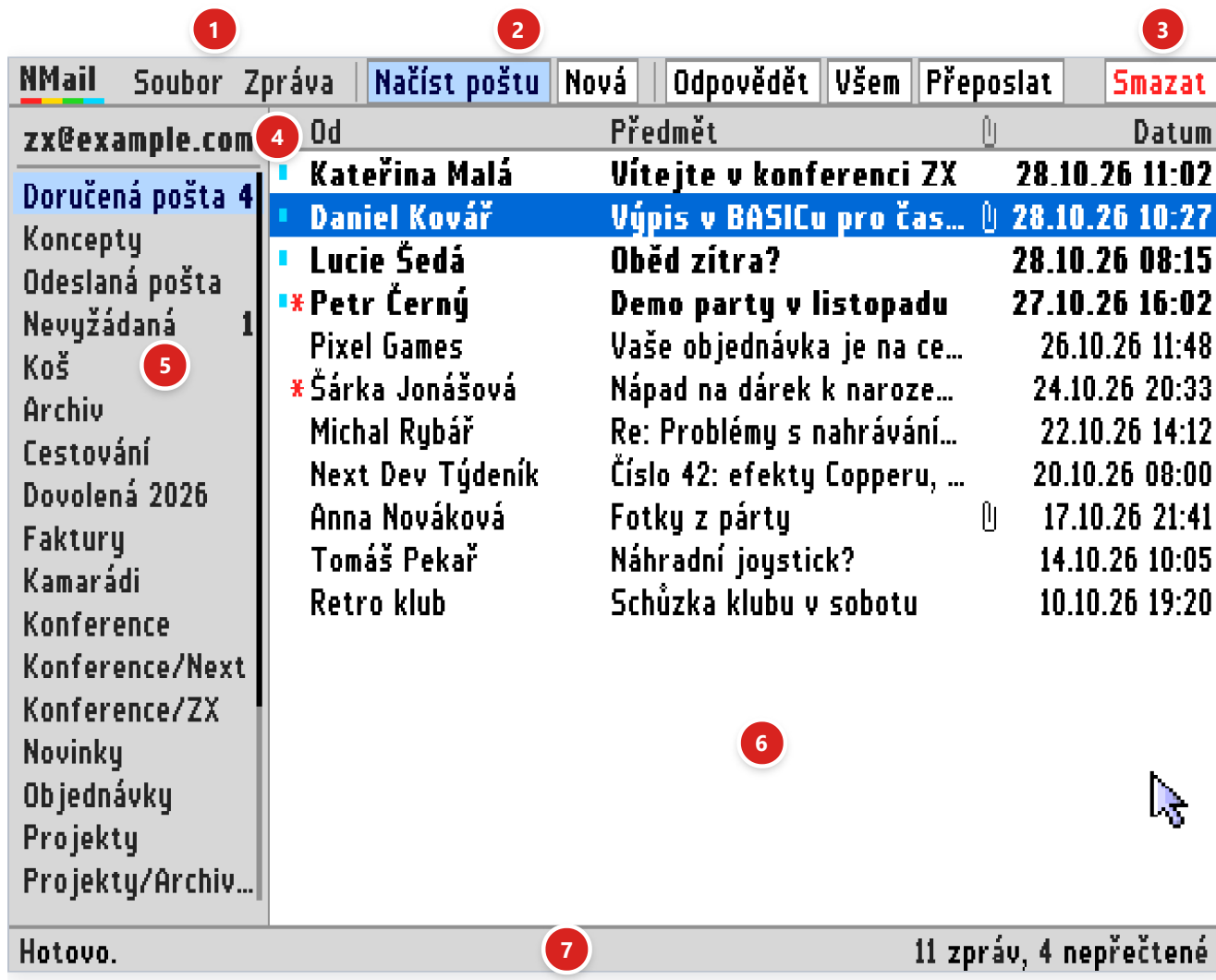
Poskytovatel	Kde heslo aplikace vytvořit	Poznámka
Gmail	myaccount.google.com › Zabezpečení › Dvoufázové ověření (zapnout) › Hesla aplikací (přímo <code>myaccount.google.com/apppasswords</code>)	16 znaků, zadejte bez mezer; běžné heslo Google nepřijme
Seznam.cz, Email.cz	Účet › Dvoufázové ověření › Heslo pro aplikace › Nastavit	bez dvoufázového ověření stačí běžné heslo
Centrum.cz, Atlas.cz	v nastavení schránky povolit IMAP; s dvoufázovým ověřením heslo pro aplikace v zabezpečení účtu	
Yahoo Mail, AOL	Informace o účtu › Zabezpečení účtu › Vytvořit heslo aplikace	potřeba vždy
iCloud Mail	account.apple.com › Přihlášení a zabezpečení › Hesla pro aplikace	potřeba vždy
GMX, WEB.DE	Nastavení pošty › POP3/IMAP: povolit; s dvoufázovým ověřením Zabezpečení › Hesla pro aplikace	nepoužívaný IMAP GMX časem vypne
Zoho Mail	Nastavení › IMAP: povolit; s dvoufázovým ověřením <code>accounts.zoho.com</code> › Zabezpečení › Hesla aplikací	
Fastmail	Nastavení › Soukromí a zabezpečení › Hesla aplikací (přístup IMAP, SMTP)	potřeba vždy
Yandex Mail	Poštovní programy: povolit IMAP; <code>id.yandex.com</code> › Zabezpečení › Hesla aplikací	

Nepodporováno

Outlook.com, Hotmail, Live – Microsoft u osobních účtů od září 2024 povoluje jen přihlášení OAuth, heslo ani heslo aplikace nefungují. **Proton Mail** jde jen přes Proton Mail Bridge na vlastním počítači (v NMailu pak jako *Jiný server*).

3 Obrazovka a ovládání

3.1 Hlavní okno



Hlavní okno s doručnou poštou.

- 1 Menu Soubor a Zpráva (**EXT** + **M**).
- 2 Tlačítka nejčastějších akcí; mění se podle toho, co děláte.
- 3 Smazat – přesune zprávu do koše.
- 4 Aktivní účet; klik otevře výběr účtů.
- 5 Panel složek s počty nepřečtených zpráv.
- 6 Seznam zpráv: odesílatel, předmět, sponka, datum.
- 7 Stavový řádek: hlášení vlevo, počty zpráv a průběh přenosu vpravo.

3.2 Klávesnice

Všechno jde ovládat z klávesnice. Většina zkratk používá klávesu **EXT** (EXTEND MODE): stisknete zároveň

CAPS SHIFT a **SYMBOL SHIFT** a pak klávesu. V emulátoru je to obvykle **Shift** + **Ctrl** + klávesa. **BREAK** je **CAPS SHIFT** + **MEZERA**.

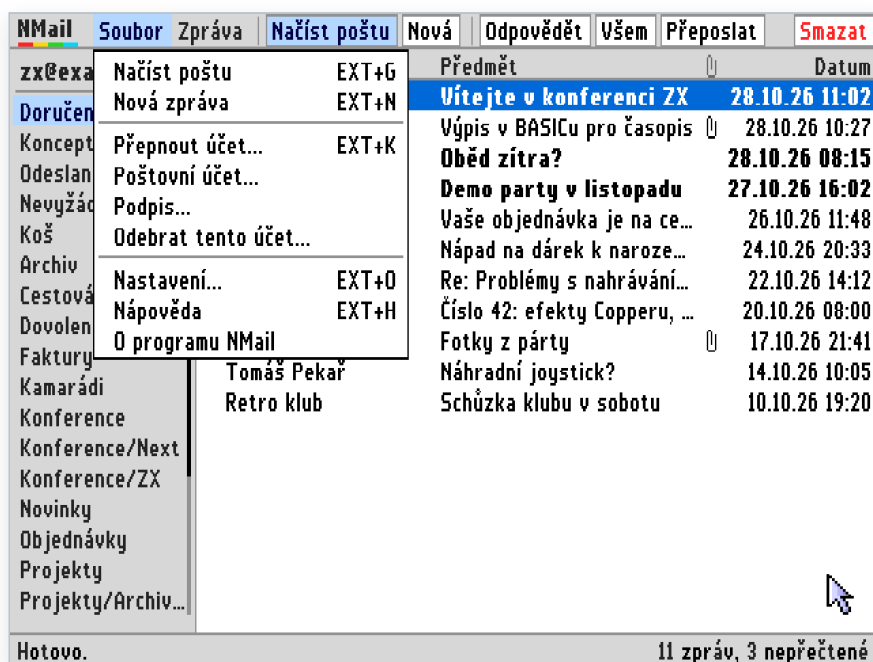
Akce	Klávesy
Šipky	CAPS + 5 6 7 8

Otevřít, potvrdit	ENTER
Zpět, zrušit, zavřít okno	BREAK
Stránka nahoru / dolů	CAPS + 3 / CAPS + 4
Smazat znak vlevo	DELETE (CAPS + 0)
Přepnout panel složek / seznam zpráv	EXT + MEZERA
Menu	EXT + M, šipky, ENTER
Nápověda	EXT + H

Úplný přehled zkratk je v kapitole [Přehled klávesových zkratk](#).

3.3 Myš a menu

S myší funguje vše, jak čekáte: klik vybírá, dvojklik nebo ENTER otevírá, kolečko roluje, **pravé tlačítko** otevírá kontextové menu zprávy nebo složky. Okna mají vpravo nahoře červený křížek, který okno zavře stejně jako BREAK.



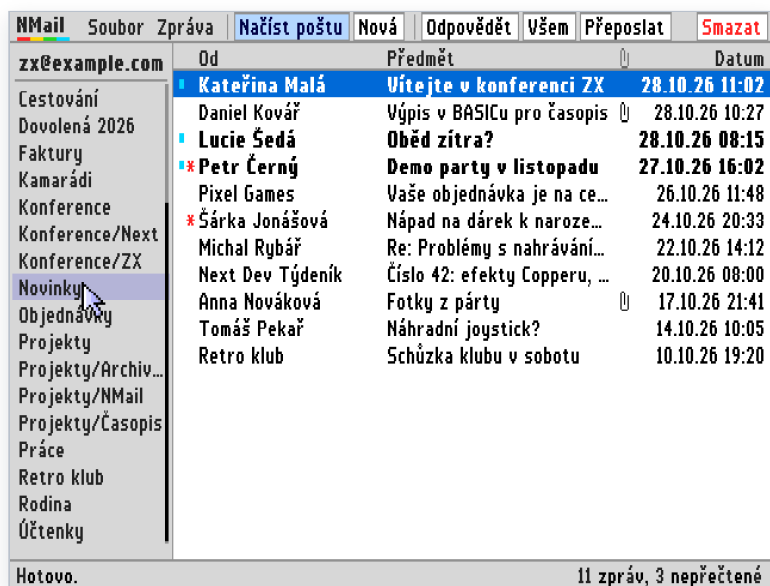
Menu **Soubor** se zkratkami. Šipky přeskakují oddělovače.

4 Složky a seznam zpráv

4.1 Panel složek

Vlevo jsou složky účtu: **Doručená pošta**, **Koncepty**, **Odeslaná pošta**, **Nevyžádaná**, **Koš**, **Archiv** (NMail je pozná podle role, kterou jim dal poštovní server, a pojmenuje je česky) a pod nimi vaše vlastní složky abecedně. Číslo za názvem je počet nepřečtených zpráv. Složku otevřete klikem, nebo EXT + MEZERA přepnete do panelu a vyberte ji šipkami.

Když se složky nevejdou, panel dostane posuvník a listuje se v něm kolečkem myši nebo šipkami.



Posunutý panel složek s posuvníkem.

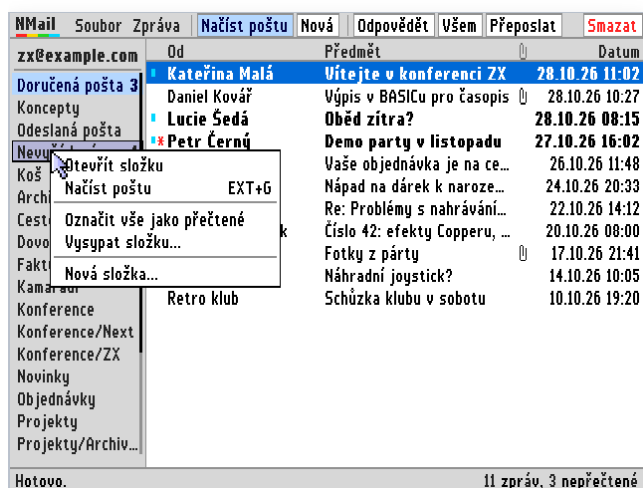
4.2 Seznam zpráv

Zprávy jsou seřazené od nejnovější. **Nepřečtené** jsou tučně a s modrou tečkou, **červená hvězdička** označuje zprávy s hvězdičkou, sponka zprávy s přílohou. Novou poštu načtete tlačítkem **Načíst poštu** nebo **EXT + G**.

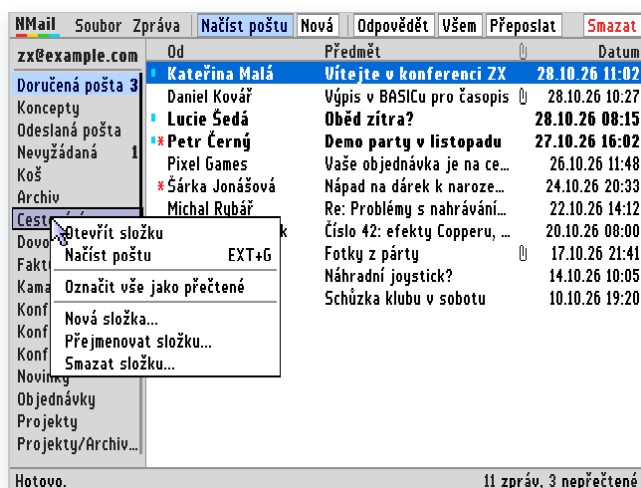
NMail načítá zprávy po stránkách. Na konci seznamu je řádek » *Načíst další zprávy (na serveru ještě n)* – klik nebo **ENTER** načte další (nejvýš 256 zpráv na složku).

4.3 Práce se složkami

Pravé tlačítko myši na složce otevře její menu:



Menu složky **Nevyžádaná** – koš a nevyžádanou poštu jde vysypat.



Menu vlastní složky – přejmenovat a smazat.

Položka	Co dělá
Otevřít složku	stejně jako klik
Načíst poštu	znovu načte obsah složky

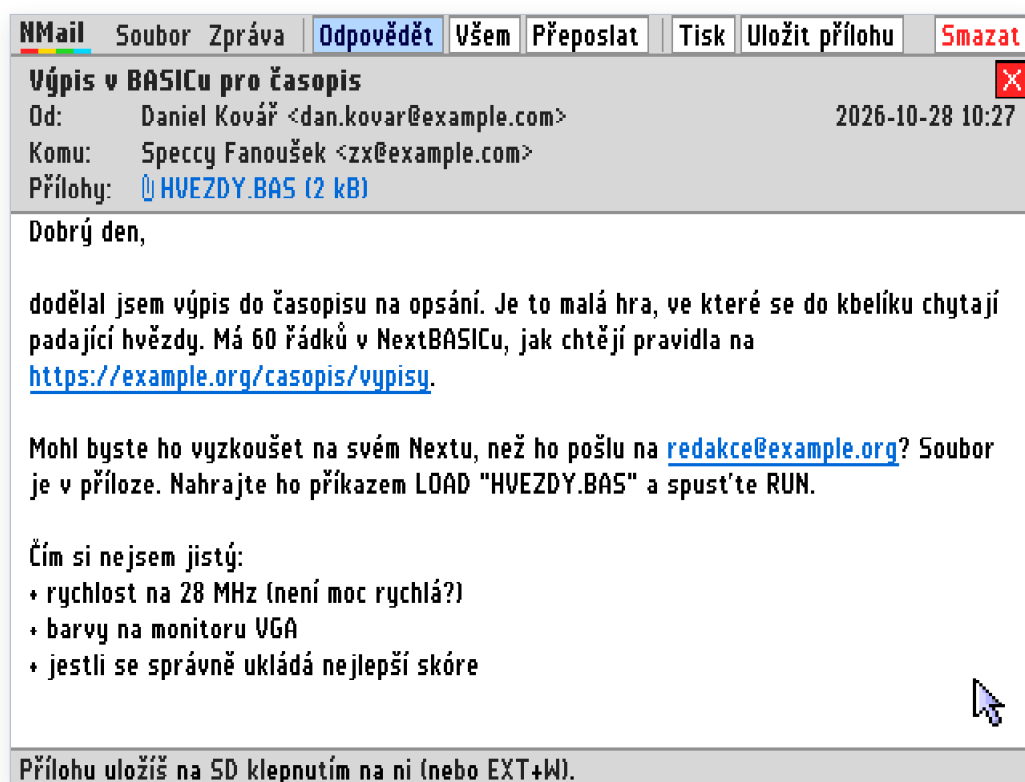
Označit vše jako přečtené	všechny zprávy ve složce
Nová složka...	zápis a/b vytvoří podsložku b ve složce a
Přejmenovat složku...	jen vlastní složky; novým názvem Projekty/2026 jde složku i přesunout
Smazat složku...	jen vlastní složky; po potvrzení se smaže i se zprávami
Vysypat složku...	jen Koš a Nevyžádaná; po potvrzení natrvalo smaže všechny zprávy

Doručenou poštu a složky s rolí (Koncepty, Odeslaná pošta, Koš ...) přejmenovat ani smazat nejde.

5 Čtení zpráv

5.1 Otevření zprávy

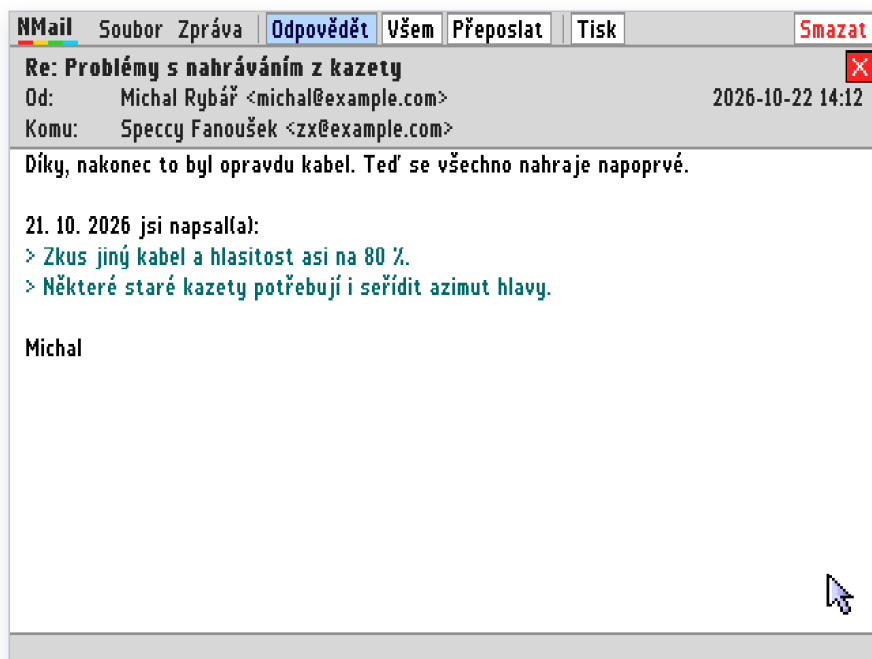
Zprávu otevřete dvojklikem nebo **ENTER**. Nahoře jsou hlavičky (předmět, Od, Komu, Kopie, datum a přílohy), pod nimi text zalomený podle šířky obrazovky. **Odkazy** (<http://...>, www...) a e-mailové adresy jsou modře a podtržené.



Čtení zprávy s přílohou. Tlačítka nahoře: Odpovědět, Všem, Přeposlat, Tisk, Uložit přílohu, Smazat.

Akce	Klávesy
Rolovat po řádcích	šipky, kolečko myši
Po stránkách	CAPS + 3 / CAPS + 4 , MEZERA
Začátek / konec zprávy	EXT + 3 / EXT + 4

Citace (řádky začínající >) jsou barevně odlišené, takže je hned vidět, co je nový text a co odpověď na starší zprávu.

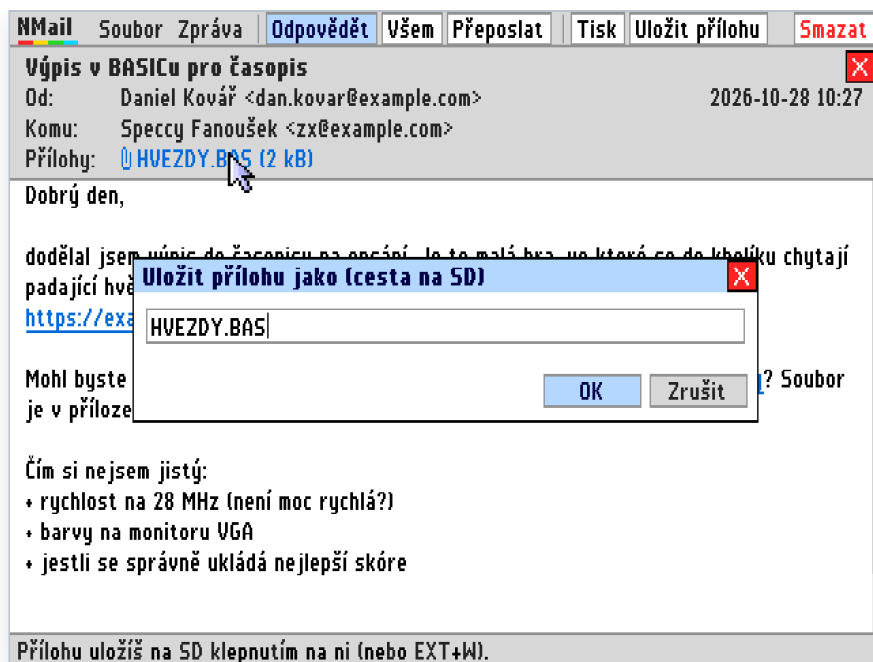


Zpráva s citací.

Zprávy ve formátu HTML převádí na čistý text brána. Písmo zpráv (pixelové Next, Sans nebo Serif) si vyberete v [Nastavení](#).

5.2 Uložení přílohy

Řádek **Přílohy**: v hlavičce zprávy ukazuje názvy a velikosti příloh. Klikněte na něj (nebo **EXT** + **W**, nebo tlačítko **Uložit přílohu**), vyberte přílohu, pokud jich je víc, a zadejte jméno souboru na SD kartě. NMail přílohu stáhne po částech a průběh ukazuje vpravo ve stavovém řádku.



Uložení přílohy na SD kartu.

Brána umí přílohy do 8 MB. Na veřejné bráně i na většině vlastních bran jde o rozumný limit pro Next.

6 Psaní zpráv

6.1 Nová zpráva

Novou zprávu otevře tlačítko **Nová** nebo **EXT** + **N**. Vyplňte pole **Komu**, případně **Kopie**, a **Předmět**; více adres oddělte čárkou. Mezi poli a textem se přesouváte **EXT** + **MEZERA** nebo myší. Text se zalamuje sám.

Psaní nové zprávy.

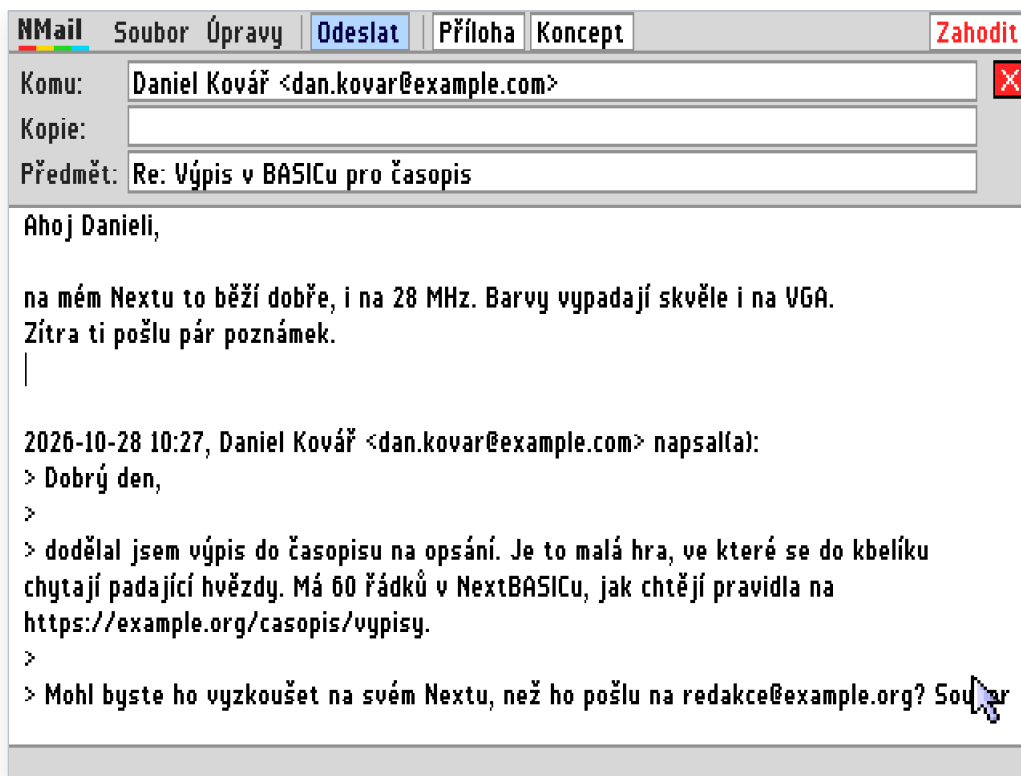
Akce	Klávesy / tlačítko
Další pole	EXT + MEZERA
Odeslat	EXT + S nebo EXT + ENTER , tlačítko Odeslat
Přiložit soubor ze SD	EXT + P , tlačítko Příloha
Uložit jako koncept	tlačítko Koncept
Zahodit	tlačítko Zahodit (NMail se zeptá)

Odeslaná zpráva se uloží do složky Odeslaná pošta (Gmail si ji ukládá sám). Koncept najdete ve složce Koncepty.

6.2 Odpověď a přeposlání

Odpovědět	EXT + R
Odpovědět všem	EXT + A
Přeposlat	EXT + F

Odpověď předvyplní adresáta a předmět s **Re:** a pod kurzor vloží citaci původní zprávy. Přeposlání přidá původní přílohy – ty se nestahují do Nextu, připojí je až brána.



Odpověď s citací původní zprávy.

6.3 Úpravy textu

Akce	Klávesy
Výběr textu	EXT + 5 6 7 8, nebo tažení myši
Vybrat vše	EXT + A
Vymout / kopírovat / vložit	EXT + X / EXT + C / EXT + V

Kolečko myši roluje text, kurzor přitom zůstává na obrazovce.

6.4 Česká písmena

Diakritika se píše mrtvými klávesami: nejdřív znaménko, pak písmeno (stejně jako v NWordu).

Mrtvá klávesa	Znaménko
SYM + Q	‘ (á é í ó ú ý), podruhé “
SYM + W	ˇ (č ď ě ň ř š ť ž), podruhé ~
SYM + E	° (ů), dál ˘ ˆ ˙ ˚

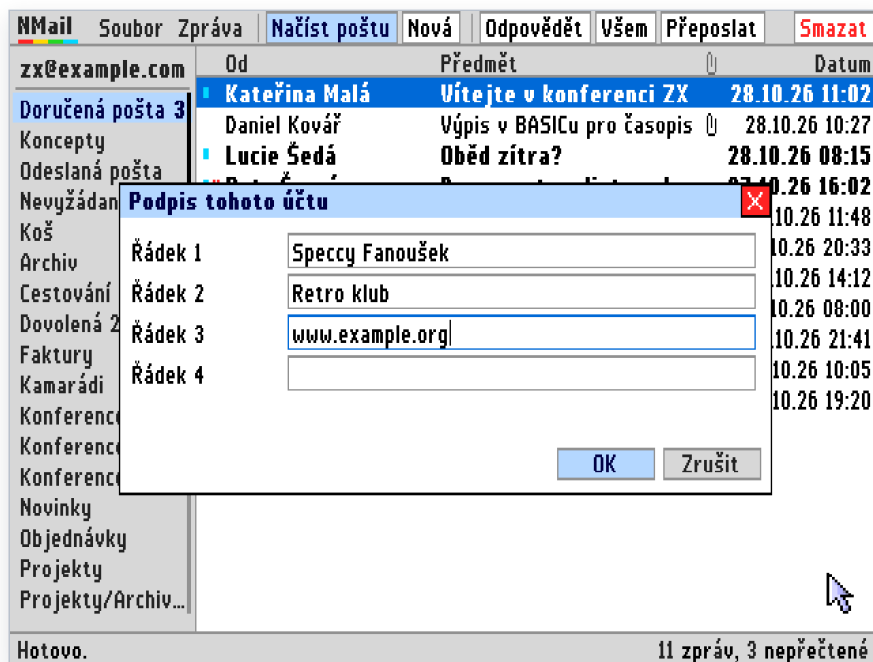
Například SYM + W a C napíše č. Mrtvá klávesa a MEZERA napíše samotné znaménko.

6.5 Příložení souboru

EXT + P nebo tlačítko Příloha se zeptá na cestu k souboru na SD kartě (např. /games/HVEZDY.BAS). Příloha se ukáže v řádku Přílohy: a na bránu se nahraje až při odeslání. Jeden soubor může mít až 4 MB.

6.6 Podpis

Soubor > Podpis... nastaví až 4 řádky podpisu (jméno, telefon, web...) pro aktivní účet. NMail ho vloží pod oddělovač -- do nové zprávy, do odpovědi (nad citaci) i do přeposlání.



Podpis aktivního účtu.

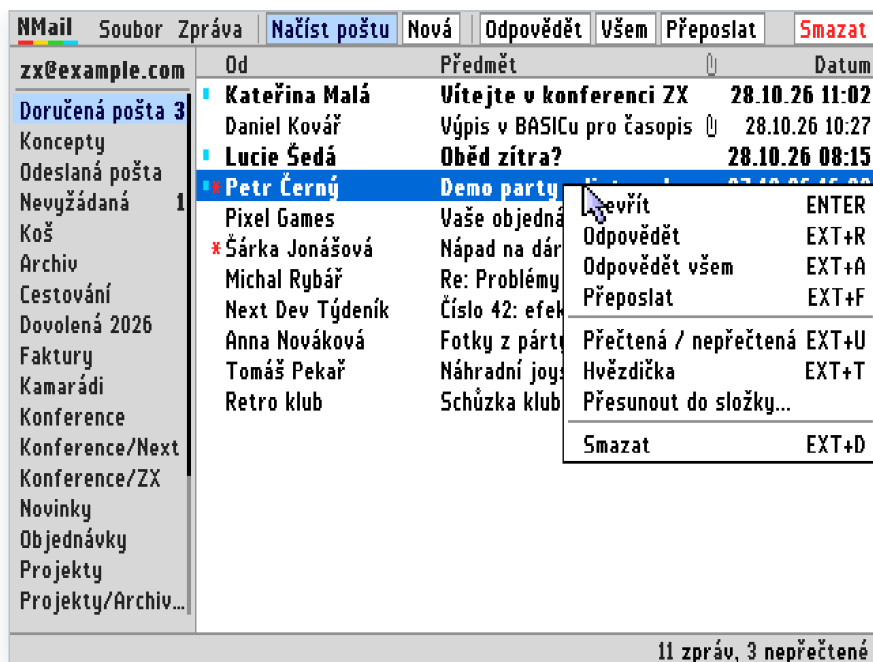
7 Třídění a hledání

7.1 Akce se zprávami

Akce	Klávesy
Smazat (do koše)	EXT + D, tlačítko Smazat
Přesunout do složky	Zpráva > Přesunout do složky...
Přečtená / nepřečtená	EXT + U
Hvězdička	EXT + T

Smazaná zpráva se přesune do koše; v koši se maže natrvalo. NMail se před smazáním vždy zeptá.

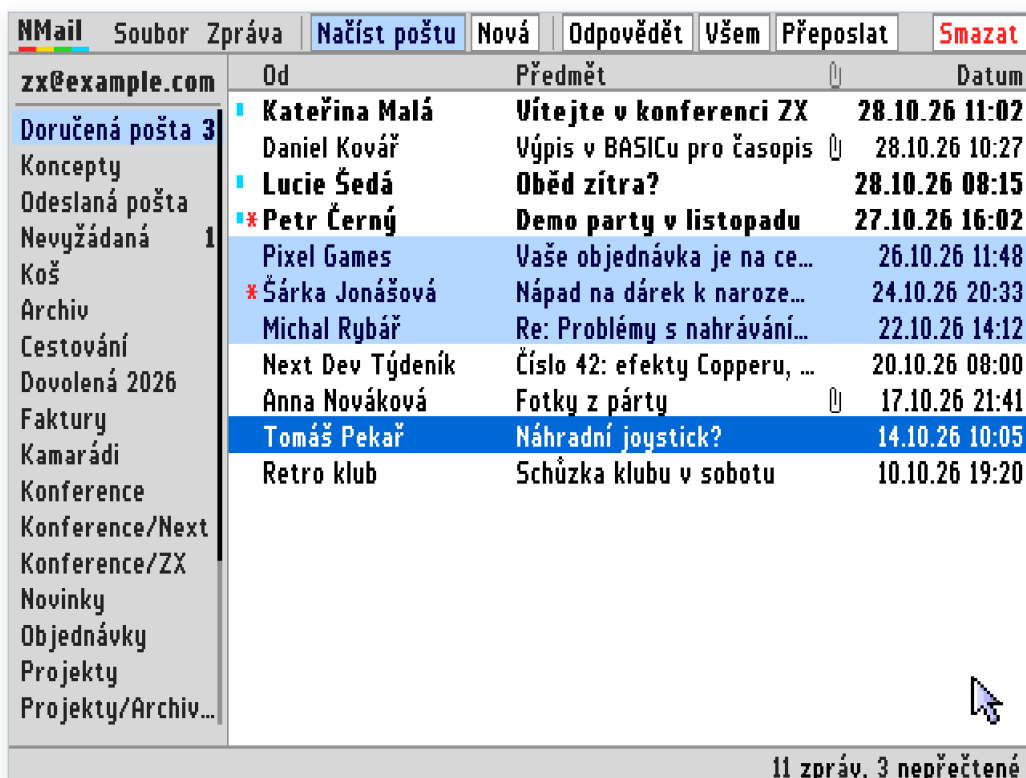
Pravé tlačítko na zprávě otevře kontextové menu se všemi akcemi:



Kontextové menu zprávy.

7.2 Více zpráv najednou

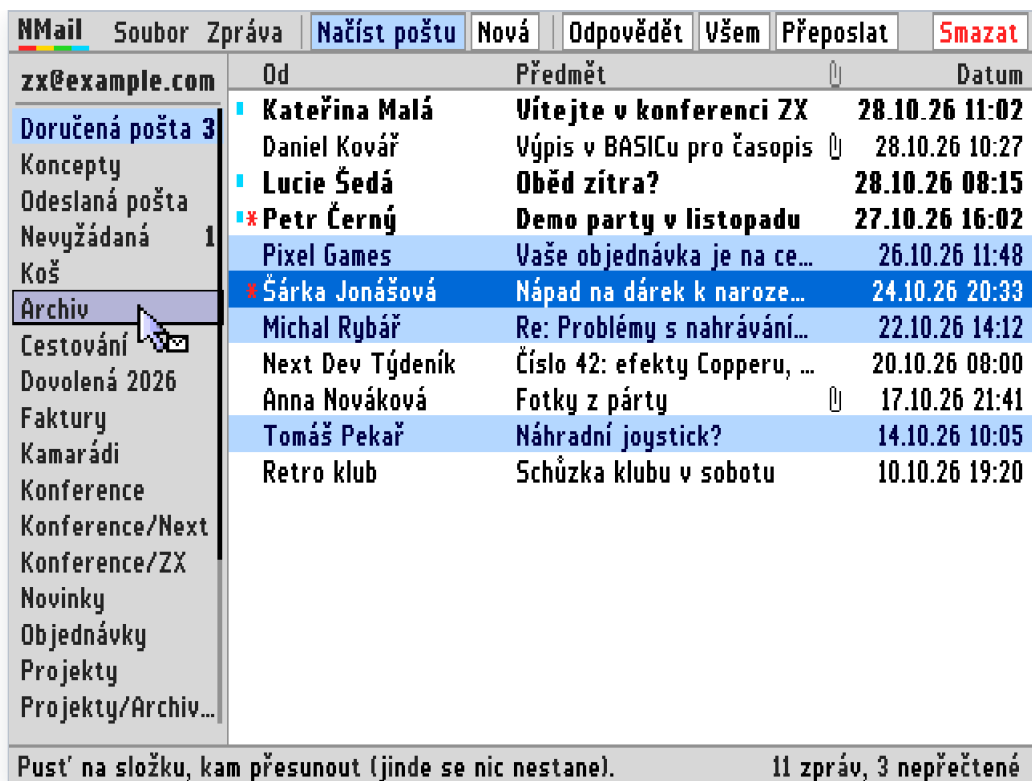
SHIFT + klik označí úsek od naposledy kliknuté zprávy, **EXT** + klik přidá nebo ubere jednu zprávu. Smazání, přesun, přečtení a hvězdička pak platí pro všechny označené zprávy.



Označené zprávy: úsek SHIFT + klikem a jedna další EXT + klikem.

7.3 Přetažení myši

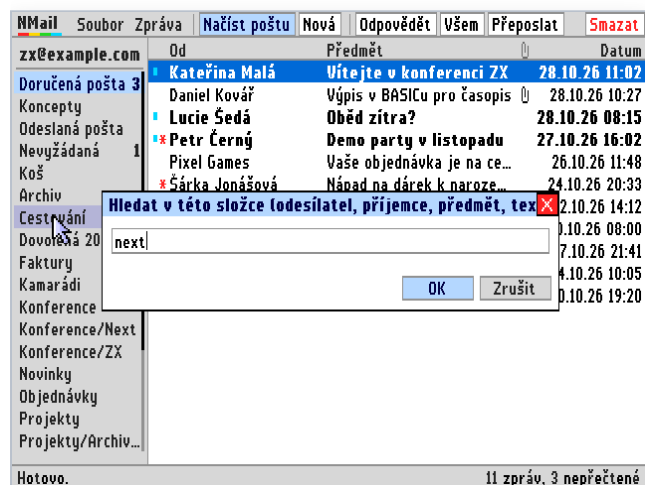
Zprávu (nebo všechny označené) chytíte levým tlačítkem a pustíte na složku v panelu vlevo. Kurzor má při tažení obálku a cílová složka se zvýrazní. NMail se zeptá, jestli zprávy opravdu přesunout; puštění jinde nic neudělá.



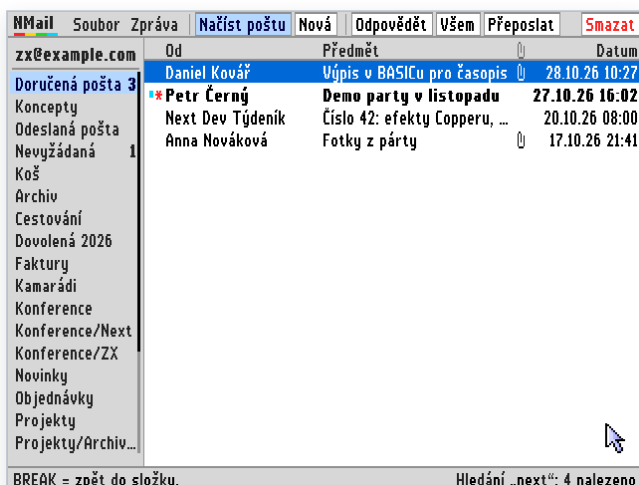
Přetažení označených zpráv do Archivu.

7.4 Hledání

EXT + **S** (mimo psaní) nebo Zpráva > Hledat... hledá v otevřené složce podle odesílatele, příjemce, předmětu i textu. Hledá přímo poštovní server, takže najde i zprávy, které NMail ještě nenačetl.



Zadání hledání.

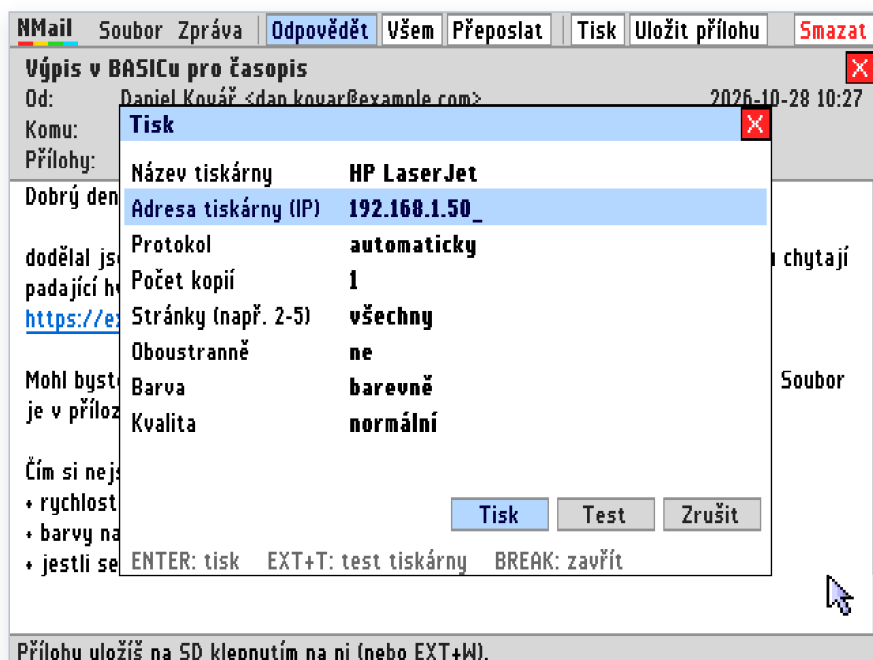


Výsledky – dotaz a počet jsou ve stavovém řádku.

Výsledky nahradí seznam zpráv a jde s nimi pracovat jako s běžným seznamem. **BREAK** nebo klik na složku vrátí zpět do složky.

8 Tisk

Otevřenou zprávu vytisknete přes WiFi na síťové tiskárně: **EXT** + **P** při čtení, **Zpráva > Tisk...** nebo tlačítko **Tisk**. Na stránce A4 jsou hlavičky (předmět tučně, Od, Komu, Kopie, Datum, Přílohy), čára a text stejným písmem jako na obrazovce.



Dialog Tisk. ENTER tiskne, EXT+T otestuje tiskárnu.

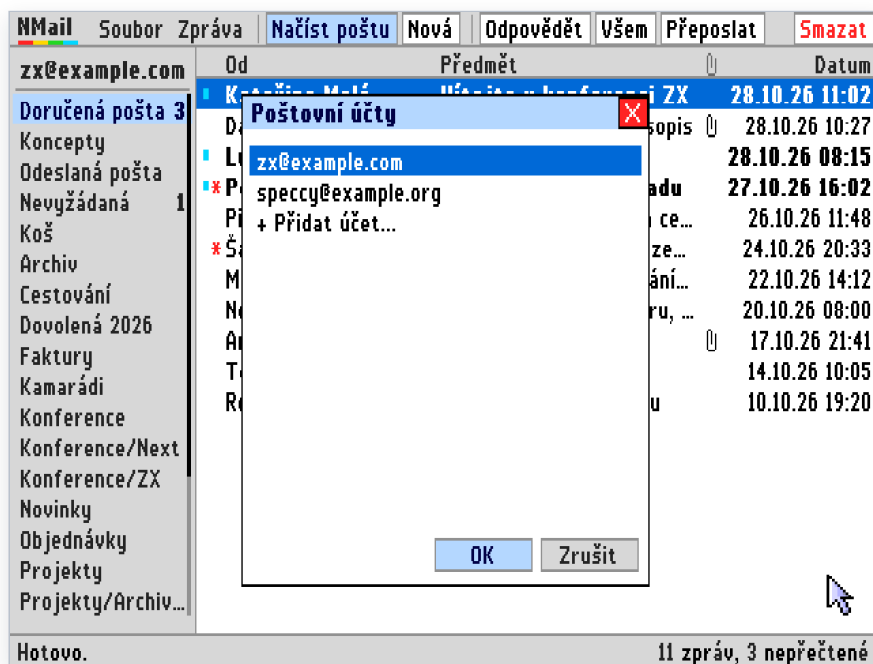
Pole	Význam
Název tiskárny	libovolný popis pro vás
Adresa tiskárny (IP)	např. 192.168.1.50, případně s portem a cestou: 192.168.1.50:631/ipp/print
Protokol	viz tabulka níže; <i>automaticky</i> zjistí, co tiskárna umí
Počet kopií	1 a více
Stránky	rozsah, např. 2–5; prázdné = všechny
Oboustranně, Barva, Kvalita	pokud je tiskárna podporuje

Protokol	Pro tiskárny
automaticky	zeptá se přes IPP; pošle PDF, nebo rastr PWG
IPP – PDF	AirPrint, Mopria (většina novějších síťových tiskáren)
IPP – rastr (PWG)	IPP Everywhere bez PDF
RAW port 9100 – PDF	tiskárny, které berou PDF na portu 9100
PCL laser (rastr)	laserové tiskárny s PCL 5, port 9100
Brother laser (rastr)	levné laserové tiskárny Brother GDI (např. DCP-1610W), port 9100

Tlačítko **Test** (**EXT** + **T**) se tiskárny zeptá a ukáže její model a jestli umí PDF. Průběh tisku je vpravo ve stavovém řádku, **BREAK** tisk přeruší. Nastavení tiskárny se uloží do **NMAIL.CFG**. Během tisku si NMail dočasně zapíše na SD kartu soubor **NMAILPRN.PDF** a po odeslání ho smaže.

9 Více účtů

NMail si pamatuje až 6 účtů. E-mail aktivního účtu je nahoře v panelu složek. Klik na něj, **EXT** + **K** nebo **Soubor > Přepnout účet...** otevře výběr účtů.



Poštovní účty. Poslední řádek přidá nový účet.

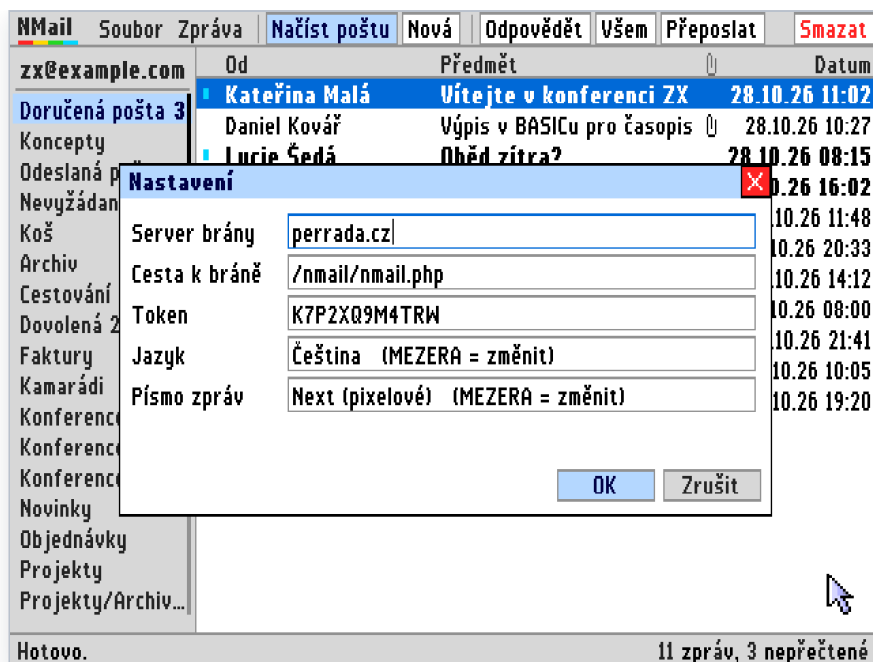
- **Přidat účet:** + *Přidat účet...* otevře stejné okno jako při prvním spuštění.
- **Odebrat účet:** **Soubor > Odebrat tento účet...** odebere aktivní účet z NMailu i z brány (token přestane platit a brána smaže uložený účet).
- **Změna hesla:** po změně hesla k poště zadejte v **Soubor > Poštovní účet...** stejný e-mail s novým heslem; účet dostane nový token.

Každý účet má vlastní podpis a vlastní složku na SD kartě. Všechny účty používají stejnou bránu, nastavenou v Nastavení.

10 Nastavení a uložená pošta

10.1 Nastavení

EXT + **O** nebo **Soubor > Nastavení...**



Nastavení s výchozí veřejnou bránou.

Pole	Význam
Server brány	jméno nebo IP adresa serveru s bránou; výchozí perrada.cz
Cesta k bráně	cesta k nmail.php; výchozí /nmail/nmail.php
Token	token aktivního účtu (vyplní se sám; ručně jen s tokenem ze stránky setup.php)
Jazyk	angličtina nebo čeština (MEZERA přepíná)
Písmo zpráv	Next (pixelové), Sans nebo Serif

Nastavení je v souboru NMAIL.CFG ve složce, odkud se NMail spustil. Port brány (výchozí 80) se zadává jen tam, řádkem port= . WiFi se nastavuje v NextZXOS.

10.2 Uložená pošta a offline

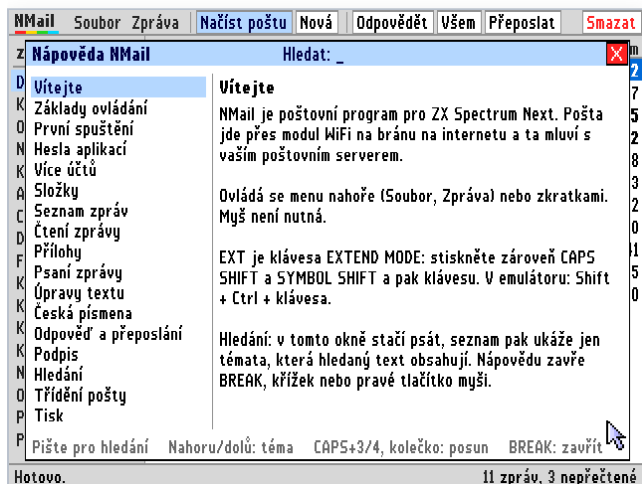
Přečtená zpráva se uloží na SD kartu a příště se otevře z karty bez přenosu. Seznam složek a zpráv se ukládá po každém načtení. Když brána není dostupná, NMail ukáže uložený stav (*Offline (uložené zprávy): ...*) a uložené zprávy jde dál číst. Smazání a přesun zprávy smažou i její kopii na kartě.

Soubor na SD	Obsah
NMAIL.CFG	nastavení, tokeny a e-mailů účtů, tiskárna
NMAIL.LOG	záznam komunikace s modulem WiFi při chybě přenosu (bez obsahu zpráv)
MAIL/Txxxx/	uložená pošta jednoho účtu: seznam složek, seznamy zpráv a zprávy

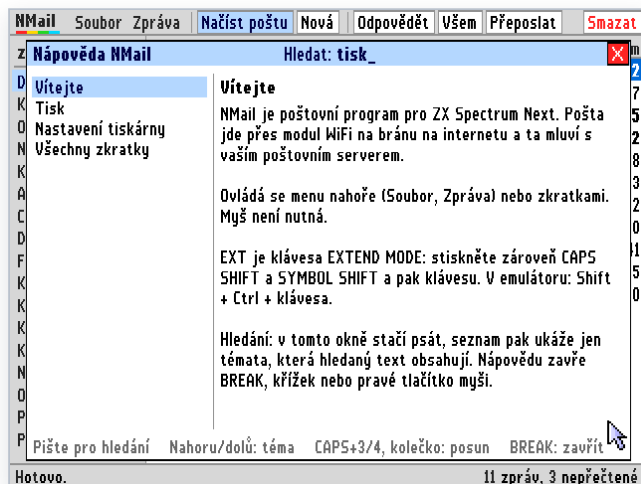
NMAIL.CFG obsahuje tokeny vašich účtů. Kdo ho má, může číst vaši poštu přes bránu, dokud účet neodeberete. S kartou proto zacházejte jako s klíči.

11 Nápopvěda a o programu

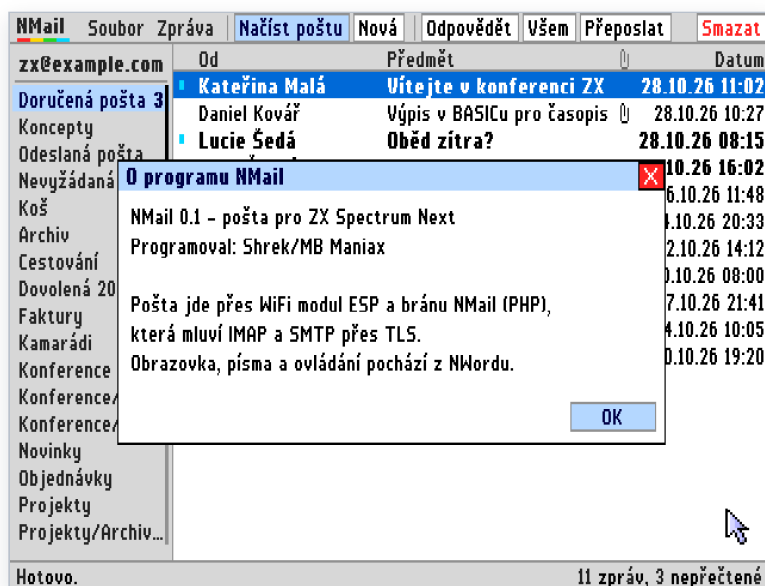
Vestavěná nápověda (**EXT** + **H**, **Soubor** > **Nápověda**) má témata vlevo a text vpravo. Stačí začít psát a seznam ukáže jen témata, která hledaný text obsahují – i s diakritikou přes mrtvé klávesy. Nápovědu zavře **BREAK**, křížek nebo pravé tlačítko myši.



Nápověda.



Hledání v nápovědě („tisk“).



Soubor > **O programu NMail**.

12 Řešení potíží

Hlášení	Co dělat
WiFi modul (ESP) neodpovídá.	Zkontrolujte modul WiFi a jeho nastavení v NextZXOS. Pomůže i vypnout a zapnout Next.

WiFi není připojená	Připojte WiFi v NextZXOS.
Nejde se spojit s bránou.	Brána nebo internet nejsou dostupné, nebo je v Nastavení špatný server brány. NMail zatím ukáže uloženou poštu.
Brána neodpovídá (vypršel čas).	Poštovní server odpovídá pomalu; zkuste to znovu. U velkých složek pomůže archivovat staré zprávy.
Brána vrátila chybu HTTP.	Špatná cesta k bráně v Nastavení, nebo server přesměrovává na HTTPS (u vlastní brány viz Řešení potíží brány).
Neúplná odpověď brány.	Přenos se přerušil; zkuste to znovu. Podrobnosti zapíše NMail do <code>NMAIL.LOG</code> .
Brána: ...	Hlášení brány nebo poštovního serveru, např. odmítnuté přihlášení. Často pomůže heslo aplikace (viz výše).
Nastav si poštovní účet	NMail zatím nemá účet: Soubor > Poštovní účet...
Účet nebyl založen	Poštovní server odmítl přihlášení; okno ukáže důvod a co poskytovatel potřebuje.

13 Přehled klávesových zkratek

EXT = **CAPS SHIFT** + **SYMBOL SHIFT**, BREAK = **CAPS SHIFT** + **MEZERA**.

Pošta	
Načíst poštu	EXT + G
Nová zpráva	EXT + N
Odpovědět	EXT + R
Odpovědět všem	EXT + A
Přeposlat	EXT + F
Smazat	EXT + D
Přečtená / nepřečtená	EXT + U
Hvězdička	EXT + T
Hledat	EXT + S
Uložit přílohu	EXT + W
Tisk (při čtení)	EXT + P
Přepnout účet	EXT + K
Nastavení	EXT + O
Nápověda	EXT + H
Menu	EXT + M

Psaní	
Odeslat	EXT + S, EXT + ENTER
Další pole	EXT + MEZERA
Přiložit soubor	EXT + P
Výběr	EXT + 5 – 8
Vybrat vše	EXT + A
Vymout / kopírovat / vložit	EXT + X C V
Čárka / háček / kroužek	SYM + Q W E
Pohyb	
Šipky	CAPS + 5 – 8
Stránka	CAPS + 3 / 4
Začátek / konec	EXT + 3 / 4
Složky ↔ zprávy	EXT + MEZERA
Otevřít / zpět	ENTER / BREAK

ČÁST II

Vlastní brána

Jak spustit bránu NMail na webhostingu, na vlastním linuxovém serveru nebo v domácí síti a připojit k ní NMail. Bránu najdete v archivu

`gateway.zip`.

14 Proč vlastní brána

Veřejná brána `perrada.cz` stačí většině uživatelů. Vlastní bránu se vyplatí provozovat, když:

- nechcete, aby vaše pošta šla přes cizí server (brána vidí obsah zpráv, které Nextu předává),
- máte vlastní poštovní server, třeba jen ve firemní nebo domácí síti,
- chcete zakládat účty i z prohlížeče na PC (stránka `setup.php`, jen s HTTPS),
- chcete bránu pro klub nebo skupinu přátel,
- veřejná brána je zrovna nedostupná.

14.1 Požadavky

Co	Požadavek
PHP	5.6 až 8.x; rozšíření <code>iconv</code> , <code>openssl</code> , <code>json</code> , <code>pcre</code> (bývají v každé instalaci). Rozšíření <code>imap</code> ani <code>mbstring</code> potřeba není.
Webový server	Apache (s <code>.htaccess</code>), nginx s PHP-FPM, nebo cokoli, co spouští PHP
HTTP	<code>nmail.php</code> musí být dostupný čistým HTTP (bez přesměrování na HTTPS) a bez komprese gzip – Next neumí TLS a přesměrování nesleduje.
Odchozí spojení	server se musí dostat na porty poštovních serverů: 993 (IMAP), 465 a 587 (SMTP)
Disk	adresář pro data zapisovatelný pro PHP – nejlépe mimo webový kořen
HTTPS	nepovinné; jen pro <code>setup.php</code> (zakládání účtů v prohlížeči)

14.2 Obsah gateway.zip

Soubor	Účel	Na server
<code>nmail.php</code>	brána – jediná adresa, kterou volá Next	ano
<code>setup.php</code>	založení a zrušení účtu v prohlížeči (jen přes HTTPS)	ano
<code>config.php</code>	nastavení brány	ano
<code>lib/</code>	knihovna: IMAP, SMTP, MIME, znakové sady, účty	ano
<code>.htaccess</code>	pro Apache: vypne gzip, zakáže přístup ke konfiguraci	ano
<code>cacert.pem</code>	certifikáty autorit (Mozilla) pro ověřování poštovních serverů	ano
<code>data/</code>	výchozí datový adresář (jen <code>.htaccess</code> se zákazem přístupu)	podle potřeby
<code>README.md</code> , <code>README_en.md</code>	technická dokumentace brány	ne
<code>test/</code> , <code>accounts.dev.example.php</code>	testy a vývoj	ne

14.3 Co brána ukládá

Brána si do datového adresáře ukládá: náhodné tajemství (`secret.php`), soukromý klíč RSA (`rsa_key.php`), zašifrované účty, dočasně nahrané přílohy (24 h), krátkodobou mezipaměť stažených příloh (10 min) a log. Účty jsou zašifrované AES-256 klíčem odvozeným z tokenu a tajemství brány – bez tokenu z nich heslo zjistit nejde. Obojí si brána vytvoří sama při prvním použití.

15 Varianta A: webhosting

Nejjednodušší cesta: běžný webhosting s PHP, kam nahráváte soubory přes FTP nebo správce souborů.

- 1 Vytvořte adresář, např. `/nmail/`, a nahrajte do něj `nmail.php`, `setup.php`, `config.php`, `.htaccess`, `cacert.pem` a celý adresář `lib/`. Adresář `test/` a soubory `accounts.dev*.php` nenahrávejte.
- 2 Datový adresář. Pokud hosting dovolí adresář mimo webový kořen (např. vedle `www/`), vytvořte ho a nastavte v `config.php`:

```
nm_def('NMAIL_DATA_DIR', dirname(__DIR__) . '/nmail_data');
```

Jinak nahrajte i `data/` s jeho `.htaccess`, který zakazuje přístup z webu (funguje na Apache; chybí-li, brána ho do adresáře zapíše sama). Adresář musí být zapisovatelný pro PHP (práva 755 nebo 775 podle hostingu).
- 3 Časové pásmo dat v seznamu zpráv: `NMAIL_TIMEZONE` v `config.php` (výchozí `Europe/Prague`).
- 4 Vypněte vynucené HTTPS pro adresář `/nmail/`, pokud ho hosting zapíná (často přepínač „Přesměrovat na HTTPS“ v administraci). Next musí `nmail.php` volat čistým HTTP.
- 5 Ověřte bránu v prohlížeči – viz [Ověření brány](#).
- 6 Připojte NMail – viz [Připojení NMailu k bráně](#).

Některé levné hostiny blokují odchozí spojení na porty 993, 465 a 587. Brána pak hlásí `ERR_CONN`. Zeptejte se podpory hostingu, nebo zvolte jinou variantu.

16 Varianta B: vlastní linuxový server

Postup pro Debian 12 nebo Ubuntu 22.04/24.04 (VPS, domácí server, Raspberry Pi). Příklady počítají s doménou `mail.example.com`; nahraďte ji svou (nebo IP adresou).

16.1 Apache

- 1 Nainstalujte Apache s PHP:

```
sudo apt update
sudo apt install apache2 libapache2-mod-php unzip
```

- 2 Rozbalte bránu do webu a datový adresář vytvořte mimo něj:

```
unzip gateway.zip -d /tmp/nmail-gw
sudo mkdir -p /var/www/html/nmail /var/lib/nmail
cd /tmp/nmail-gw
sudo cp -r nmail.php setup.php config.php .htaccess cacert.pem lib /var/www/html/nmail/
sudo chown www-data:www-data /var/lib/nmail
sudo chmod 700 /var/lib/nmail
```

- 3 V `/var/www/html/nmail/config.php` nastavte datový adresář (a případně časové pásmo):

```
nm_def('NMAIL_DATA_DIR', '/var/lib/nmail');
nm_def('NMAIL_TIMEZONE', 'Europe/Prague');
```

- 4 Povolte `.htaccess` v adresáři brány (Debian ho ve výchozím stavu ignoruje). Vytvořte `/etc/apache2/conf-available/nmail.conf`:

```
<Directory /var/www/html/nmail>
    AllowOverride All
</Directory>
<Directory /var/www/html/nmail/lib>
    Require all denied
</Directory>
```

a zapněte ho:

```
sudo a2enconf nmail
sudo systemctl reload apache2
```

- 5 Ověřte bránu: `http://mail.example.com/nmail/nmail.php?a=ping` (viz [Ověření brány](#)).

16.2 nginx a PHP-FPM

Kroky 2 a 3 jsou stejné jako u Apache. Nainstalujte `nginx` `php-fpm` `unzip` a do bloku `server` pro port 80 přidejte:

```
location ^~ /nmail/ {
    gzip off;
    location ~ ^/nmail/(nmail|setup)\.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pass unix:/run/php/php8.2-fpm.sock; # podle verze: ls /run/php/
    }
    return 404; # nic jiného z adresáře neukazovat
}
```

Pak `sudo nginx -t` && `sudo systemctl reload nginx`. Na nginx se `.htaccess` nepoužívá; konfigurace výše pustí z webu jen `nmail.php` a `setup.php`.

16.3 HTTPS pro setup.php

HTTPS potřebuje jen `setup.php`; Next dál používá HTTP. Certifikát Let's Encrypt získáte certbotem – **bez** přesměrování HTTP na HTTPS:

```
sudo apt install certbot python3-certbot-apache # nebo python3-certbot-nginx
sudo certbot --apache --no-redirect -d mail.example.com # nebo --nginx
```

Pokud už web přesměrování na HTTPS má, udělejte výjimku pro bránu. V Apache ve virtuálním hostiteli pro port 80 před pravidlo přesměrování přidejte:

```
RewriteCond %{REQUEST_URI} !^/nmail/nmail\.php
```

V nginx ponechte blok `location ^~ /nmail/` v serveru pro port 80 a přesměrování (`return 301 https://...`) dejte do `location /`.

16.4 Firewall a odchozí porty

Příchozí: port 80 (a 443 pro HTTPS). Odchozí: 993, 465 a 587 k poštovním serverům. Někteří poskytovatelé VPS blokují odchozí SMTP porty u nových serverů – pak brána umí poštu číst, ale ne odesílat (ERR_CONN při odeslání).

17 Varianta C: domácí síť

Bránu můžete provozovat i doma, třeba na Raspberry Pi nebo stále zapnutém PC, ve stejné síti jako Next. Pošta pak vůbec neopouští vaši síť jinak než šifrovaně k poštovnímu serveru.

- **Raspberry Pi / Linux:** postup je stejný jako ve [Variantě B](#). Jako server brány zadáte v NMailu místní IP adresu, např. `192.168.1.10`. Dejte Raspberry Pi pevnou IP adresu (rezervace DHCP v routeru).
- **Rychlé vyzkoušení na PC** s nainstalovaným PHP – vestavěný server PHP stačí pro jeden Next:

```
cd nmail-gw
php -S 0.0.0.0:8080
```

V NMailu pak server brány `192.168.1.10`, cesta `/nmail.php` a v `NMAIL.CFG` řádek `port=8080`. Vestavěný server nechte `.htaccess` a ukáže z adresáře každý soubor – datový adresář proto nastavte mimo něj (`NMAIL_DATA_DIR`) a takto spuštěnou bránu nezveřejňujte do internetu.

PHP ve Windows

V `php.ini` zapněte `extension=openssl`. Pro vytvoření klíče RSA potřebuje PHP soubor `openssl.cnf`: brána ho hledá v proměnné `OPENSSL_CONF`, v `extras/ssl/` vedle `php.exe` a vedle `nmail.php`; jinak cestu nastavte v `NMAIL_OPENSSL_CONF`. Firewall Windows musí povolit příchozí spojení na zvolený port.

Chcete-li bránu z domova používat i odjinud, nastavte v routeru přesměrování portu na počítač s bránou. Zvažte to: brána pak bude dostupná z celého internetu.

18 Ověření brány

Otevřete v prohlížeči adresu brány s parametrem `a=ping`:

```
http://mail.example.com/nmail/nmail.php?a=ping
```

```
OK      NMAILGW 1      1.0
```

Pak ověřte, že brána umí vytvořit klíč RSA pro zakládání účtů z Nextu:

```
http://mail.example.com/nmail/nmail.php?a=key
```

```
OK      k3f9... (512 šestnáctkových znaků)
```

První volání `a=key` klíč vytvoří (může trvat několik sekund) a uloží ho do datového adresáře. Zkontrolujte také, že datový adresář a konfigurace nejsou z webu dostupné: `.../nmail/config.php`, `.../nmail/lib/core.php` a (pokud ho máte v webu) `.../nmail/data/` musí vrátit chybu 403 nebo 404.

Pokud adresa s `http://` v prohlížeči skončí na `https://`, server přesměrovává. Next přesměrování nesleduje – vypněte ho pro `/nmail/` (viz [HTTPS pro setup.php](#)).

19 Připojení NMailu k bráně

19.1 Založení účtu z Nextu

- 1 Na Nextu otevřete **Soubor > Nastavení...** (`EXT` + `O`).
- 2 **Server brány:** jméno serveru nebo IP adresa, např. `mail.example.com` – bez `http://`.
- 3 **Cesta k bráně:** cesta k `nmail.php`, např. `/nmail/nmail.php`.
- 4 Jiný port než 80 nastavte v `NMAIL.CFG` řádkem `port=8080` (soubor upravíte na PC nebo v NextZXOS).
- 5 Potvrďte **OK** a založte účet: **Soubor > Poštovní účet...** – e-mail, heslo, jméno. Brána vrátí token sama.

Token platí jen na bráně, která ho vydala. Po přechodu na jinou bránu je proto potřeba účty založit znovu. Všechny účty v NMailu používají stejnou bránu.

19.2 Založení účtu v prohlížeči (setup.php)

Má-li brána HTTPS, jde účet založit i na PC: otevřete `https://mail.example.com/nmail/setup.php`, vyberte poskytovatele, zadejte e-mail a heslo a potvrďte *Ověřit a vytvořit token*. Brána vyzkouší přihlášení k IMAP i SMTP, uloží účet a ukáže token.

setup.php – formulář účtu.

Hotovo – token pro NMail.

20 Nastavení brány

Konstanta	Výchozí	Význam
NMAIL_DATA_DIR	__DIR__/data	účty, klíč, nahrané soubory, mezipaměť, log
NMAIL_SECRET	CHANGE-ME...	tajemství brány; výchozí = vytvoří se samo v <code>secret.php</code> . Vlastní (32+ znaků) jen před prvním účtem – změna zneplatní všechny tokeny.
NMAIL_TIMEZONE	Europe/Prague	časové pásmo dat v seznamu zpráv
NMAIL_TIMEOUT	20	časový limit spojení s IMAP/SMTP (s)
NMAIL_LOG_ENABLED	true	log požadavků do <code>nmail.log</code>
NMAIL_UPLOAD_MAX	4 MB	největší příloha nahraná z Nextu
NMAIL_ATT_MAX	8 MB	největší příloha ke stažení a přeposlání
NMAIL_SSL_VERIFY	true	ověřovat certifikáty poštovních serverů
NMAIL_NEXT_URL	"	adresa brány pro Next, kterou ukáže <code>setup.php</code> (když běží jinde)

NMAIL_OPENSSL_CNF	"	cesta k <code>openssl.cnf</code> pro vytvoření klíče RSA
NMAIL_SETUP_RATE	30	pokusů o založení účtu z jedné IP za hodinu
NMAIL_SETUP_PORTS	993,143,465,587,25,2525	povolené porty poštovních serverů
NMAIL_PAD_BYTES	4400	výplň za odpovědi kvůli firmwaru ESP; neměňte

Brána se nepřipojí k serverům v privátních sítích (127.x, 10.x, 192.168.x...). Poštovní server ve vlastní síti povolíte konstantou `NMAIL_ALLOW_PRIVATE_HOSTS` – ta ale zároveň povolí nezabezpečená spojení, proto ji zapínejte jen na bráně, kterou používáte sami. Úplný seznam konstant je v `README.md` v archivu.

21 Provoz a bezpečnost

21.1 Aktualizace brány

Nahrajte nové `nmail.php`, `setup.php`, `.htaccess`, `cacert.pem` a `lib/.config.php` nahraďte jen tehdy, když se změnil a nemáte v něm vlastní úpravy (jinak úpravy přeneste ručně).

Datový adresář nikdy nepřepisujte ani nemažte

Je v něm tajemství brány, klíč RSA a všechny účty. Bez nich přestanou platit všechny tokeny a uživatelé budou muset účty založit znovu. Pozor na synchronizaci FTP typu „zrcadlit se smazáním“. Datový adresář pravidelně zálohujte.

Soubor `cacert.pem` jednou za čas obnovte z <https://curl.se/ca/cacert.pem>; brána ho používá přednostně před systémovými certifikáty, které bývají na starších serverech zastaralé.

21.2 Log

`nmail.log` v datovém adresáři má řádek na požadavek: čas, IP, akce, výsledek, velikost a doba. Token je v logu zkrácený na 3 znaky, hesla se nelogují nikdy.

```
2026-10-27 14:45:40      req      1.2.3.4 a=list t=TES* f=INBOX u=      res=OK detail=
bytes=1830      ms=412
```

21.3 Bezpečnost

- Spojení Next ↔ brána je čisté HTTP: kdo odposlouchává síť, uvidí token a obsah pošty, ne heslo.
- Heslo jde z Nextu zašifrované RSA-2048 veřejným klíčem brány; na bráně je účet zašifrovaný AES-256 (+ HMAC) klíčem z tokenu a tajemství brány.
- Nahrané přílohy (24 h) a mezipaměť příloh (10 min) jsou v datovém adresáři nešifrované – proto ho držte mimo web.
- Brána se připojuje jen k serverům uloženým v účtu; zakládání účtů omezuje porty, privátní adresy a počet pokusů z jedné IP.
- Nový klíč RSA: smažte `rsa_key.php` – účty zůstanou, Next si načte nový klíč sám.
- Zrušení účtu: v NMailu **Soubor > Odebrat tento účet...**, nebo na HTTPS bráně dole na stránce `setup.php`.

22 Řešení potíží brány

Příznak	Příčina a řešení
ERR LOGIN	Poštovní server odmítl heslo. S dvoufázovým ověřením je nutné heslo aplikace; u GMX, WEB.DE, Zoho, Yandex a Centra zapnout IMAP.
ERR CONN	Poštovní server je nedostupný, hosting blokuje odchozí porty 993/465/587, nebo selhalo ověření certifikátu (nahrajte aktuální <code>cacert.pem</code>).
ERR AUTH	Neznámý nebo zrušený token, nebo se změnilo tajemství brány (smazaný <code>secret.php</code>). Účet založte znovu.
ERR KEY	Klíč RSA brány se změnil; NMail si nový načte sám.
ERR RATE	Příliš mnoho pokusů o založení účtu z jedné IP za hodinu (<code>NMAIL_SETUP_RATE</code>).
ERR INTERNAL	Podrobnosti jsou v <code>nmail.log</code> , chyby PHP v error logu serveru.
NMail: Brána vrátila chybu HTTP	Špatná cesta k bráně, přesměrování na HTTPS, nebo zakázaný přístup (403). Vyzkoušejte <code>a=ping</code> v prohlížeči s <code>http://</code> .
NMail: Neúplná odpověď brány	Server odpověď komprimuje nebo nepošle délku. Zkontrolujte, že je pro <code>/nmail/</code> vypnutý gzip (<code>.htaccess</code> na Apache, <code>gzip off</code> na nginx) a v PHP <code>zlib.output_compression</code> .
<code>a=key</code> vrací chybu	PHP nemá <code>openssl</code> , nebo nenašlo <code>openssl.cnf</code> (nastavte <code>NMAIL_OPENSSL_CNF</code>). Datový adresář musí být zapisovatelný.
<code>setup.php</code> odmítá pracovat	Stránka běží přes HTTP; otevřete ji přes <code>https://</code> . Za proxy musí proxy posílat <code>X-Forwarded-Proto: https</code> .