

# Електронна пошта українською мовою. Використання української мови в *Exmh* .

Дмитро Ковальов

30 жовтня 2002 р.

## Зміст

<b>1 Електронна пошта. Формат листа та конверта в електронній пошті</b>	<b>5</b>
1.1 Формат листа в електронній пошті . . . . .	5
1.2 Протокол <i>MIME</i> для електронної пошти . . . . .	6
Типи кодування листів у <i>MIME</i> . . . . .	8
Закодування тіла листа . . . . .	10
Закодування заголовків листів . . . . .	10
<b>2 Конфігурація <i>Exmh</i></b>	<b>11</b>
2.1 Налаштування за допомогою графічного меню конфігурації . . . . .	12
2.2 Редагування файлу конфігурації <i>Exmh</i> . . . . .	13
2.3 Поле Subject: українською мовою . . . . .	15
2.4 Сканування директорії . . . . .	16
<b>3 Деякі корисні поради при налаштуванні <i>Exmh</i></b>	<b>18</b>
3.1 Кольори і форматування заголовків листів . . . . .	18
3.2 Текстовий фільтр в редакторі листів . . . . .	19
3.3 Використання <i>jk-cite</i> для «прикрашеного» цитування листів . . . . .	19
3.4 Використання <i>Exmh</i> в якості стандартного поштового клієнта разом з переглядачами тенет . . . . .	20
3.5 Пересування по каталогах <i>Exmh</i> з клавіатури . . . . .	23
3.6 Сканування і формат відображення змісту каталогів . . . . .	24
Як зробити, щоб <i>Exmh</i> працював з великими каталогами . . . . .	24
Як зробити, щоб <i>Exmh</i> вас «впізнавав» . . . . .	25
3.7 Меню <i>Exmh</i> українською мовою . . . . .	26
<b>4 Зміни та доповнення</b>	<b>27</b>
<b>А Додатки</b>	<b>28</b>
A.1 Установки шрифтів в <i>exmh-defaults</i> . . . . .	28
A.2 Установки для форматування заголовків . . . . .	29
A.3 Файл локалізації для <i>Exmh</i> . . . . .	30
A.4 Приклад листа з кількома кодовими таблицями . . . . .	33
A.5 Скрипт для використання з переглядачем тенет <i>Galeon</i> . . . . .	35

## Анотація

На прикладі *Exmh* і *MH/nmh*<sup>1</sup> [9] розглядаються деякі принципи багатомовності в електронній пошті і пояснюються основні принципи *MIME*<sup>2</sup>. Наводяться конкретні приклади конфігурацій для *Exmh* і *(n)tmh*, що стосуються застосування української мови для відправки та отримання листів електронної пошти, а також ряд інших корисних порад.

*Exmh*: програма з відкритими текстами з графічним інтерфейсом призначена для читання, написання та передачі електронної пошти, і призначена для роботи в середовищі X Window операційних систем Юнікс.

Тобто, в термінології Юнікса — це MUA<sup>3</sup>. Ми будемо про такого типу програми казати «Користувацька програма електронної пошти», роблячи наголос на визначенні «користувацька». Таким чином ми будемо відрізняти її від програми «доставки електронної пошти»<sup>4</sup>, зразком яких є *sendmail*, *postfix*, *prosmail*, тощо.

Дякуючи коректній підтримці *MIME*, *Exmh* легко може бути пристосований до читання листів серед інших також і українською мовою.

## Передмова

### Загальний огляд можливостей *Exmh*

По суті своїй *Exmh* є нічим іншим, як графічною надбудовою над пакетом програм *MH/nmh*. Переважна більшість функцій по прийому, передачі і обробці листів виконуються командами *(n)tmh*, а *Exmh* забезпечує графічний інтерфейс до цих команд. Існує цілий ряд інших оболонок для *(n)tmh*, подібних до *Exmh* — *mh-e*, *xmh*. Крім того, останнім часом з'явився такий програмний продукт, як *Sylpheed*[3], але від перелічених вище, цей останній відрізняється тим, що він тільки внутрішньо моделює роботу *(n)tmh*, а не опирається на систему команд. І, звичайно, ж за рахунок цього втрачає значну частину функціональної наповненості, хоча і виграє в графічній презентативності.

*Exmh* не належить до переможців конкурсів краси. Його графічна оболонка скоріше відноситься до більш спартанських. І порівняно з сучасними графічними середовищами типу *Gnome* чи *KDE* він виглядає «сіренько» — і в буквальному (стандартна конфігурація *Exmh* побудована суціль з різних відтінків сірого), і в переносному сенсі слова. Але *Exmh* (разом з *(n)tmh*) приваблює не своїми графічними можливостями, а практично необмеженою гнучкістю і можливістю настроювання під смаки користувача, потужністю і надійністю. Якщо вам потрібно надійно і впевнено почуватись з електронною поштою, і ви отримуєте кілька сотень

<sup>1</sup>*mh* — RAND Mail Handler (Обробник Пошти, англ.), RAND в назві походить від назви корпорації. Перші версії *mh* були розроблені корпорацією RAND і Університетом Каліфорнії. *nmh* — New (новий) *MH*.

<sup>2</sup>*MIME*: Multipurpose Internet Mail Extentions — Багатоцільові розширення електронної пошти для Інтернету, англ.

<sup>3</sup>MUA: Mail User Agent, англ.

<sup>4</sup>MTA: Mail Transport Agent, англ.

листів на день (що не така вже і рідкість для системних адміністраторів) і якщо вам потрібно інколи читати свою пошту чи відправляти листи «з командного рядка», ви зможете оцінити те, що дають *(n)mh* і *Exmh*.

Цей документ свого часу починався як коротка інструкція з кількома порадами як встановити підтримку української мови в *Exmh*. З часом такі тематичні рамки документу виявились затісними, виявилось необхідним доповнити його розділом про *MIME*. Потім розділ про *MIME* виявився замалим і потрібно було його розширити. На даний момент<sup>5</sup> плани сягають до написання ще розділу про структуру пакету *(n)mh*, його команди і деякі поради для конфігурування *(n)mh* (в основному з розряду «tidbits»).

- Що вам буде потрібно для того, щоб *Exmh* працював в вашій системі:

**Tcl/Tk Exmh** написаний на мові програмування *Tcl/Tk*.

Оскільки *Tcl/Tk*—інтерпретована мова, для роботи *Exmh* потрібно, щоб *Tcl/Tk* був встановлений в системі. Додатково, якщо ви встановлюєте *Exmh* з вихідних текстів (не з *rpm* пакету), вам потрібно буде знати, де саме знаходиться двійковий файл: *wish*<sup>6</sup>. Для останніх версій *Exmh* вам потрібно буде мати більш-менш сучасну версію *Tcl/Tk*.

**MH або nmh** Оскільки для прийому та передачі повідомлень електронної пошти *Exmh* користується пакетом Rand Messaging MH, то очевидно, що для роботи *Exmh* потребує також попереднього встановлення цього пакету.

**Metamail** Пошта електронними шляхами на сьогоднішній день передається переважно закодованою відповідно до стандарту *MIME*. Для розкодування *MIME*-закодованих листів (в форматах UUEncoded, Base64, Quoted-Printable, тощо), і для того, щоб вірно «переглядати» нетекстові листи, потрібно встановити також пакет *Metamail*.

**mailcap** — *Metamail* користується файлом *mailcap* для того, щоб дізнатись якою програмою перегляду користуватись для перегляду того чи іншого типу *MIME*-повідомлень. Цей файл може бути або загальносистемним (*/etc/mailcap*), або локальним для користувача (*~/mailcap*).

- Деякі додаткові програми/файли, без яких *Exmh* буде працювати, але не всі його функції будуть задіяним:

**PGP або GPG** — якщо вам потрібно буде користуватись криптографічним шифруванням своїх листів чи електронними підписами в листуванні.

**Glimpse** — якщо вам потрібна пошукова машина. Якщо об'єм вашого листування великий, можливо вам потрібно буде встановити програму для пошуку тексту в листах.

- Замість внутрішнього механізму доставки пошти в *Exmh* можна скористуватись зовнішніми програмами:

---

<sup>5</sup>Це пишеться 30 жовтня 2002 р.

<sup>6</sup>Від Windowing Shell — віконна оболонка

**fetchmail** — якщо ви отримуєте пошту з сервера POP3, *Exmh* може бути інтегрований з *fetchmail*.

**[procmail** — фільтрування листів при отриманні базується на цілому ряді критеріїв, як то: автор, тема, дата, тощо.

## 1 Електронна пошта. Формат листа та конверта в електронній пошті

Правила передачі даних, формати листів і формати конвертів листів описуються кількома RFC<sup>7</sup>. Найпершим RFC в області електронної пошти був **RFC №733** за авторством Crocker, Vittal, Pogran, та Henderson 1977 року «Стандарт формату для мережевих текстових повідомлень в ARPA»[7]. Поновлено стандарт було у 1982 році. **RFC №822** був прийнятий і діє донині як основний стандарт для визначення формату листів електронної пошти.

### 1.1 Формат листа в електронній пошті

**RFC №822** визначає загальну структуру електронного повідомлення. А саме:

- кожне електронне повідомлення (лист) має складатись з заголовків і (необов'язково) тіла листа. Тіло листа є не що інше, як звичайна послідовність **ASCII**[8] символів; від заголовків тіло відділяється одним пустим рядком; вся сукупність заголовків є конвертом листа;
- кожен заголовок можна розглядати як один (логічний) рядок, тобто як послідовність **ASCII** символів. Довгі рядки можна переривати і переносити на інший рядок; в такому випадку наступний рядок після переносу повинен починатись з пропуску;
- рядок заголовку складається з назви заголовку та його тексту; заголовок і текст розділяються двокрапкою ':':

**RFC №822** визначає також кілька типів заголовків, які можуть зустрічатись в конверті листа.

- заголовки маршрутизації<sup>8</sup>:
  - «Return-path:» ,
  - «Received:» ;
- заголовки, які визначають авторство листа<sup>9</sup>:
  - «From:» або «Resent-From:» ,
  - «Sender:» або «Resent-Sender:» ,
  - «Reply-To:» або «Resent-Reply-To:» ;
- заголовки, які визначають адресата листа<sup>10</sup>:
  - «To:» або «Resent-To:» ,
  - «cc:» або «Resent-cc:» ,

---

<sup>7</sup>RFC: Request for Comments, Запит на обговорення, англ.

<sup>8</sup>Trace Fields

<sup>9</sup>Originator Fields

<sup>10</sup>Receiver Fields

- «bcc:» або «Resent-bcc:» ;
- інформаційні заголовки<sup>11</sup>:
  - «Message-ID:» або «Resent-Message-ID:» ,
  - «In-Reply-To:» ;
- інші заголовки:
  - «Subject:» — тема листа,
  - «Comments:» — дозволяє додавати коментарі до листа в конверті, не порушуючи тіла листа,
  - «Encrypted:» ,
  - **RFC №822** дозволяє введення нових заголовків якщо з часом це буде потрібно і вимагатиметься в залежності від розвитку нових засобів зв'язку і технологій мережі; нові заголовки *не повинні* починатися з рядка «X-»; такі заголовки повинні користуватись опублікованими префіксами;
  - також **RFC №822** дозволяє користувачам визначати свої власні заголовки, в залежності від своїх власних потреб; такі заголовки не повинні конфліктувати з вже визначеними в стандарті; для означення користувацьких заголовків зарезервовано префікс «X-», користувачам рекомендується використовувати цей префікс;

Обов'язковими в листі є тільки заголовки, що визначають адресата, авторство і дату. Всі інші є додатковими. Насправді, дуже багато поштових клієнтів зроблені так, що показують користувачеві тільки обмежену кількість заголовків, і інколи користувач не має навіть можливості побачити ті з них, які сховані його поштовою програмою, або що ще гірше, заголовки втрачаються. Хоча, як ми вже бачимо, це і не є порушенням стандарту, але зберігання всіх заголовків листа є «правилами хорошого тону» в листуванні. Так само, коли ви отримуєте паперового листа в поштованому конверті, це може зіпсувати вам настрої на весь залишок вечора.

**Ехтх** зберігає всі заголовки листів і надає можливість користувачеві вставляти в листи свої власні. Лише при показі листа, лінійки прокрутки<sup>12</sup> встановлюються в таке положення, що несуттєві заголовки (практично все крім, «Subject:» , «Date:» , «From:» , «Cc:» і «To:» ) виходять нагору за область показу і невидимі користувачеві. Але прокрутивши вікно вниз читач може побачити будь-який з заголовків.

## 1.2 Протокол *MIME* для електронної пошти

Найперші системи електронної пошти в Юніксі працювали тільки з англійською мовою і користувалися семибітними кодами для передачі всій повідомлень (кодами *ASCII*). На певний час цього було достатньо. Пізніше виявилось, що 7 бітів недостатньо для того, щоб написати все на світі. 7 бітів дають тільки 128 можливих кодів (тільки англійська абетка

---

<sup>11</sup>Reference Fields

<sup>12</sup>scrollbars, англ.

займає 56 позицій — великі і малі літери). Навіть розширивши таблицю до 8 бітів (тобто одного байту) не вдається вирішити цієї проблеми — кодів стає всього вдвічі більше — 256. Восьмибітної кодової таблиці може вистачити, наприклад, для будь-якої однієї європейської мови, але тільки для однієї. На практиці ж, навіть в межах однієї мови можуть співіснувати кілька різних кодових таблиць. В українській мові — **KO18-U**, **Windows-1251 CP-866**. І українська мова не єдина, якої стосується ця проблема. Тобто, навіть для так званих «малих» писемних систем потрібно мати засоби для розрізнення кодової таблиці листа. Ще більше проблем з «великими» системами — китайська, японська та інші мови, які не поміщаються в відведені 256 символів.

Щоб додати до цього, багато які сервери електронної пошти «зрізають» 8-й біт при передачі. Так склалося історично ще з тих часів, коли вся пошта була 7 бітною.

До того ж, користувачам електронної пошти відразу ж після її появи заманулось пересилати поштою не тільки листи, але і програми. Пізніше — фотографії, звукові файли, тощо. Далі пішли файли MP3, відео і кінця-краю цьому не видно. Такі передачі даних вимагають «чистого» проходження восьмибітних даних з наперед невідомою довжиною рядків. Але не потрібно забувати, що ніхто не може гарантувати, що канали проходження будуть восьмибітно «чистими» (навіть для передачі текстів, не кажучи вже про двійкові файли). Але, власне, від серверів і не вимагається бути восьмибітно «чистими», оскільки стандарти електронної пошти вважають, що все має передаватись в кодах **ASCII**. І, що цікаво — **ASCII** виявляється цілком достатньо для цього.

Тож, незабаром після появи електронної пошти, з'явився також стандарт **MIME**, основним призначенням якого було «загортання» двійкових даних і восьмибітних текстів в семибітні потоки таким чином, щоб дані доходили до адресатів неушкодженими.<sup>13</sup>

**MIME** дозволяє багато корисних речей, як: передача графічних файлів, програм і т.п. Але, що нас цікавить в даному контексті, це те, що для кожного окремого листа можна однозначно визначити, якою саме кодовою таблицею листа було написано. І, що теж важливо, передати цього листа адресатові неушкодженим і коректно відобразити в текстовій формі.

Переважна більшість поштових серверів (якщо не всі) влаштовані так, що вони автоматично закодують листи на шляху від автора листа в мережу, якщо вони восьмибітні; та розкодовують листи, які йдуть до адресатів з глобальної мережі, якщо ці листи були попередньо закодовані при відправці. Деякі поштові клієнти самостійно закодують листи з «брудним» восьмим бітом, ще до того, як вони (листи) попадуть в руки до сервера. Ви (як користувач) можете навіть і не підозрювати, що лист, який ви щойно отримали, пройшов кілька трансформацій на своєму шляху до вашої поштової скриньки. Про це можна дізнатися тільки уважніше поглянувши на заголовки листа (шукайте в них що небудь типу «X-MIME-Autoconverted:» )

Користувачка програма електронної пошти, з коректною підтримкою **MIME**, при передачі листа вставляє в лист кілька додаткових заголовків,

<sup>13</sup> **MIME** на сьогоднішній день описується рядом **RFC** за номерами: 2045 – 2049. Як і в свою чергу, базуються на попередніх (на сьогоднішній день вже застарілих **RFC**: 1521, 1522. Додаткову інформацію можна отримати з самих **RFC**: [2], [4], [5], [6] та [1].

які говорять про те, якою кодовою таблицею написано листа і яким був механізм передачі повідомлення (якою була семибітна обгортка, — кодування). Ось, наприклад, як виглядають заголовки листа в кодовій таблиці **Windows-1251**, якого я відправив сам собі:

### Заголовки листа у *Windows-1251*

```
Return-path: dk@sophy.sakae
Return-path:
Received: from sophy.sakae (localhost [127.0.0.1])
        by sophy.sakae.com (8.8.7/8.8.7)
        with ESMTP id UAA13213
        for ; Thu, 22 Apr 1999 20:35:45 +0900
Message-id: <199904221135.UAA13213@sophy.sakae>
X-mailer: exmh version 2.0.3
Mime-version: 1.0
Content-type: text/plain ; charset = windows-1251
Content-transfer-encoding: 8bit
X-mime-autoconverted: from quoted-printable to 8bit
        by sophy.sakae.com id UAA13213
```

Серед заголовків нас поки що цікавлять рядки «Content-type:» і «Content-transfer-encoding:». В першому з них вказано тип листа: *text/plain*, тобто звичайний текст і кодова таблиця цього тексту — **Windows-1251**. Інший говорить про те, яким каналом повідомлення передавалось від автора адресату. В цьому випадку повідомлення було восьмибітним текстом і канал передачі теж був восьмибітним (від тої точки, де його було розкодовано — тобто від хоста *sophy.sakae.com*, — зверніть увагу на заголовок «X-MIME-Autoconverted:» — до поштової скриньки адресата). Тому ніякого перекодування сам поштовий клієнт вже не здійснює.

### Типи кодування листів у *MIME*

14.

*Uuencoded* Історично першим типом кодування восьмибітних даних у семибітному вигляді було ***Uuencoded*** (*man (1) uuencode*), (*man (1) uudecode*).<sup>15</sup> Формат вихідного потоку (або файла) досить простий: на початку стоїть рядок, що починається зі слова *begin*, далі йде три цифри, які задають дозволи файла (наприклад, *664*) і назва файла. Закінчується потік рядком, в якому стоїть єдине слово *end*. Між першим рядком, останнім рядком і тілом не повинно бути пустих рядків.

---

<sup>14</sup>Завважте, що це кодування не має нічого спільного з криптографією і не може служити для засекречування своєї кореспонденції

<sup>15</sup>Назва *UU\** походить від ***UUCP (Unix-to-Unix Copy)*** пакету програмних засобів, які служили для передачі даних з одних Юнікс машин через мережу на інші машини. Мережі ще були переважно семибітними, тож перш, ніж передавати файл на іншу машину, його треба було закодувати (*uuencode*) і після прийому його потрібно було розкодувати (*uudecode*). Пошта теж часто «ходила» каналами *UUCP*, тож ці програми почали використовуватись для передачі «брудних» файлів через *UUCP*.



Тіло повідомлення закодоване таким чином: береться три підряд байти (октети), розбивються на менші шматки по шість біт, і записуються як чотири байти. Таким чином, чотири вихідні байти гарантовано мають старший, восьмий біт, «чистий», але на виході файл на 25% більший, ніж він був на вході.

**Зразок двійкового \*.gif файла закодованого через Uuencoded (уривок).**

```
begin 644 widgetWindwo.gif
M1TE&. #EA:0#5' /<' ' ' ' /__Z*BHKZ^OB@H*%E96=?WW%QQ\=Q<?' ' ' '
M_P#_ '/_ '/_P#_ ]A16UM;<_ /SW''<<^6" ,]IRRBJKHNT)/_GFO~"/\ '
...

M+C\6S++\DKD7%AYQ]6?<Y(ZX7"@YB8I7S.(6N_C%,(ZQC&=,XQI;I,8XSK&.
end
```

Base64 Тип кодування Base64 задається стандартом **RFC №2045** ([2]). Для кодування довільних октетів (байтів) використовується підмножина **ASCII**, з 65 символів ([A-Za-z0-9+/=]) — 65-ти символний алфавіт. Послідовності байтів розбиваються на «секстети» — шестибітні послідовності, які потім передаються літерами 65-ти символного алфавіту.

**Зразок двійкового \*.gif файла, який надсилався, як поштове долучення закодоване через Base64(уривок).**

```
====_Exmh_-2822120330
Content-Type: image/gif ; name="dickens.gif"
Content-Description: dickens.gif
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="dickens.gif"

R0lGODlhTQEIAfdUAMDawP7+/v////Hx8ftO9Pv7+/r6+vj4+P39/fz8/PX19fb29urq6vLy
8uDg4PDw80zs7PPz8+vr6+np6fn5+dPT0/f39yIiIgAAAF1dXTEhMS0tLdbW1r29vdnZ2cvL
...

QvmzZHhohWBh01ohfXig693NFbRh1Ezhu2WFYEII0VYFlnohnkoFII3h4nIMtyBgT+nh7sh
icJTib9jZUKhiWRheVq4cWZlKigIgDuIICC4imklX0cTEAA7

====_Exmh_-2822120330--
```

Quoted-Printable Так само, як і Base64, Quoted-Printable описаний в **RFC №2045**. Формат Quoted-Printable ще простіший для розуміння. В основному Quoted-Printable проектувався для передачі повідомлень, які не дуже відрізняються від **ASCII**. Наприклад, листи написані деякими з європейських мов — французькою, німецькою. На кілька десятків чи навіть сотень **ASCII** символів в таких текстах може трапитись один-два

«недрукованих» символи з верхньої половини таблиці. В такому разі недрукований символ передається трьома байтами: знак дорівнює '=' і двома байтами шістнадцяткового коду символа. Фраза фразузькою буде виглядати подібно до наступної: «La premi=E8re journe=E9 de nos deux voyageurs fut assez». Рядки в Quoted-Printable повинні бути не довгими за 76 символів і знак дорівнює '=' як останній символ в рядку тексту вказує, що тут вставлено «м'який» символ нового рядку.

Зрозуміло, що використання Quoted-Printable для передачі листів, написаних українською зовсім неекономне — на передачу кожної української літери потрібно три байти вихідного тексту. Так, наприклад, слово «Словники» в Quoted-Printable передається як =F3=CC=CF=D7=CE=C9=CB=C9. Те ж саме стосується і передачі програм, фото, звукових і відео файлів електронною поштою.

### Закодовування тіла листа

Тіло листа може закодуватися будь-яким з описаних вище способів. Для того, щоб на приймаючій стороні, його можна було вірно розкодувати, лист повинен містити деяку додаткову інформацію про тип кодування і також про кодову сторінку закодованого листа.

Ця інформація задається заголовками типу «Content-Type:» і «Content-transfer-encoding:». Як, наприклад:

```
Content-Type: text/plain; charset=K0I8-U
Content-transfer-encoding: base64
```

### Закодовування заголовків листів

Для закодовування заголовків в *MIME* використовується трохи інша техніка. Розглянемо для прикладу заголовок: «Subject: Словники». Закодований у Quoted-Printable він буде мати такий вигляд:

```
Subject: =?koi8-u?Q?=F3=CC=CF=D7=CE=C9=CB=C9?=
```

І складається він з таких частин:

- '=?' — ознака початку закодованого слова;
- 'koi8-u' — кодова таблиця;
- '?Q?' — тип кодування,  
може приймати значення  
'Q' — для Quoted-Printable,  
'B' — для Base64;
- '=?' — кінець слова.

**На цьому, власне, і закінчується теорія.** Щоб *Exmh* зміг показувати вірно листи у відповідній кодовій таблиці, його (тобто *Exmh*) треба цьому навчити — потрібні кодові таблиці треба записуються в файлі конфігурації *Exmh* і визначається, яким шрифтом для якої кодової таблиці потрібно користуватися. В *Exmh* для цього мається два різних типи конфігурації

**стандартний шрифт** — використовується для прочитання листів, в яких не вказана кодова таблиця і для використання в власному редакторі *Exmh Sedit*;

**конфігурація для MIME** — для кожної окремої кодової сторінки можна вказати кілька шрифтів, які будуть використовуватись для листів, написаних цією кодовою таблицею.

Але крім цієї гарно сформульованої теорії є ще грубе і безжалісне буденне життя. Не всі поштові програми підтримують **MIME**, або що гірше, які підтримують **MIME**, але вставляють невірні сформовані заголовки в листи. Або від невірної конфігурації, або тому, що програми зіпсовані. Більшість так-званих *web-mail* систем, не мають можливості встановити кодову таблицю. Вони або її зовсім не вказують, або мають стандартно встановлений код, який не залежить від користувача і мови, якою він пише.<sup>16</sup> Самі назви кодових таблиць інколи змінюються. З'являються нові кодові сторінки. Наприклад, замість «**Windows-1251**» в усім добре відомій операційній системі раніше використовувалося «**CP-1251**» (що означає по суті теж саме, але іншими словами — **Code Page**).

Якщо в тексті листів не вказаний **charset** — це ще півбіді. Таку ситуацію досить легко передбачити і вирішити цю проблему просто вставивши додаткові рядки конфігурації для **Exmh** щоб показувати всі листи, в яких немає кодової таблиці одним шрифтом, вибраної вами кодової таблиці.

Гірше, якщо ви отримуєте листи, написані в одній кодовій таблиці, але в заголовках листів вказаний зовсім інший **Charset**. Наприклад, ви отримуєте лист в **Windows-1251**, а заголовки кажуть, що він в **ISO-8859-1**. Для цієї ситуації коректного вирішення немає. Єдиний вихід — попросити респондента, з яким ви переписуєтесь змінити конфігурацію своєї системи, і добре, якщо він або вона працює в одній із систем, які дозволяють встановити таку конфігурацію. Якщо ж ні, вам доведеться йти на позаконні дії, і дурити свого **Exmh** і заносити в нього некоректну конфігурацію. Тобто, в нашому прикладі, змусити **Exmh** всі повідомлення, що прийшли в кодовій таблиці **ISO-8859-1** показувати шрифтами кодової таблиці «**Windows-1251**».

Ще ви можете опинитися в ситуації, коли різні ваші дописувачі користуються різними кодовими таблицями, наприклад один з них присилає вам листи в «**KO18-U**», а інший — в «**Windows-1251**». Але в заголовках листів від обох вказано все те-ж «**ISO-8859-1**», або заголовки відсутні у обох з них. Єдиний вихід з цієї ситуації, який я знаю на сьогоднішній день (при роботі з **Exmh** — можливо інші програми мають інші засоби для цього), — це відкрити листа<sup>17</sup> і вручну відредагувати заголовок «**Content-Type:**» і **charset** інформацію в ньому.

## 2 Конфігурація **Exmh**

Настроювання **Exmh** здійснюється різними способами:

- за допомогою власного меню конфігурації **Exmh** ;

<sup>16</sup>Всі листи з mail.yahoo.com приходять з **Charset ISO-8859-1**, все з mail.ru — з **KO18-R**.

<sup>17</sup>В **Exmh** виберіть пункт меню «**More**» → «**Edit message**», або «**Ще...**» → «**Редагувати лист**» в локалізованій версії **Exmh**.

- редагуванням файла конфігурації ***Exmh*** : `exmh-defaults`<sup>18</sup>, що знаходиться в домашній директорії кожного користувача.

Перший з двох способів простіший для невідготованого користувача, але не дає повного контролю над ресурсами програми. Особливо це стосується налаштування ***MIME***. Мало чого можна добитися користуючись тільки мишею, більшість роботи потрібно виконати, редагуючи вказаний файл.

## 2.1 Налаштування за допомогою графічного меню конфігурації

Впевніться, що ***Exmh*** налаштований показувати ***MIME***. Для початкової конфігурації ***Exmh*** треба активізувати (вмикнути) ***MIME***.

Рис. 1: Вікно налаштувань ***Exmh***

- Це робиться з меню конфігурації ***Exmh***. В головному вікні програми натисніть кнопку «***Preferences***». Це викличе на екран нове вікно з стовпчиком кнопок у ньому (рис. 1). Натисніть кнопку «***MIME***» в цьому вікні і у новому вікні «***Exmh Preferences***» — ***MIME*** ввімкніть режим «***Enable MIME Display***»<sup>19</sup>.

Рис. 2: ***MIME*** вмикається

---

<sup>18</sup>В попередніх версіях програми (здається, перед 2.1, якщо я не помиляюсь) для конфігурації використовувався файл `~/exmh-defaults`, потім з'явився каталог `~/exmh` і всі файли перемістились сюди. Це стосується, як `exmh-defaults`, так і `exmh_addrs`.

Файл `exmh-defaults` автоматично створюється програмою в домашній директорії користувача при першому запуску ***Exmh***

<sup>19</sup>Дозволити показ ***MIME*** (англ.)

- Після цього *Exmh* буде вірно показувати листи, написані з використанням *MIME*, тобто буде їх декодувати і пропонувати записати файли на диск, показуватиме графічні файли, тощо.
- Але, щоб читати листи українською мовою цього ще замало. Потрібно встановити необхідні шрифти для української мови.

### Встановіть потрібні шрифти для читання листів (не *MIME*)

Щоб навчити *Exmh* вірно показувати ті листи, в яких не встановлені *MIME*-заголовки, треба настроїти його стандартні шрифти (тобто шрифти призначені для показу не-*MIME* листів). Ці шрифти мають належати до відповідної кодової таблиці. Це робиться з графічного меню конфігурації.

- Поверніться знову до вікна «*Preferences*». Натисніть в цьому вікні кнопку «*Fonts*». Вам буде представлено нове вікно із довжелезним списком всіх шрифтів встановлених у вашій системі. Інколи сканування всіх шрифтів може зайняти досить відчутний проміжок часу, тож не хвилюйтеся, якщо вікно відкриється в повний розмір не відразу — глибоко вдихніть та видихніть кілька разів.

*Exmh* має можливість встановлювати різні шрифти для різних областей вікна. Ці області англійською називаються «widget» — скорочення від двох слів «window» та «gadget». Приблизний український аналог був би щось типу «віконне причадалля» (шибка?). В лівому горішньому куті вікна шрифтів знаходиться меню «*Widget...*», яке саме і вмикає вибраний шрифт у відповідному «widget'і».

Для того, щоб користуватися українською вам потрібно настроїти на український шрифт такі «widget'и»: «\*Msg\*Text.font» — для читання тексту листа, «\*Ftoc\*Text.font»<sup>20</sup> — для вірного відображення повних імен адресатів та поля «Subject:», якщо вони написані українською та «\*Sedit\*Text.font»<sup>21</sup> — для написання листів українською.

Виберіть потрібний шрифт із списку. Наприклад, в моїй системі встановлений шрифт: `-gemini-times-bold-i-normal-10-100-75-75-p-54-koi8-u`, у кодовій таблиці *KO18-U*. Після того, як ви вибрали шрифт з поданого списку, виберіть з меню «*Widget...*» потрібний об'єкт, в якому повинен використовуватися обраний шрифт. Не забудьте в кінці всіх установок натиснути кнопку «*Save*» в вікні «*Preferences*».

## 2.2 Редагування файла конфігурації *Exmh*

Настроювання *Exmh* для читання листів, написаних з вживанням *MIME*, робиться за допомогою редагування його файла конфігурації.

- Відкрийте цей файл у вашому улюбленому редакторі і додайте на вершині файла наступні рядки. Їх треба додавати у горішній частині файла, перед різноманітними коментарями, що є у файлі. Під часу

<sup>20</sup>Ftoc: від Folder Table of Content

<sup>21</sup>Sedit: від Small Editor — вбудований редактор *Exmh*

Рис. 3: Вікно вибору шрифтів

запису конфігурації *Exmh* перезаписує цей файл, але не торкає ті частини, що йдуть на початку файлу. Але, якщо ваші рядки записані всередині файлу — *Exmh* може їх знищити. Краще також редагувати файл при непрацюючому *Exmh* з тої ж самої причини — при виході *Exmh* може перетерти ваші редагування.

Тут наведений невеликий зразок конфігурації шрифтів для *MIME* взятий з файлу `exmh-defaults`. Повністю частина, яка відповідає за шрифти *MIME* наведена в додатку A.1 на стор. 28. Файл `exmh-defaults` записаний у форматі подібному до формату файлу `.Xdefaults`. Якщо ви не знайомі з форматом цього файлу, подивіться документацію (*man (7) X*), де він описаний.

```
*mimeCharsets: us-ascii iso-8859-1
*mimeCharsets: koi8-u koi8-r windows-1251 iso-2022-jp \
    utf-8 cp1251
*mime_utf-8_registry:                iso10646
*mime_utf-8_encoding:                *
*mime_utf-8_plain_families :        helvetica serene
*mime_utf-8_proportional_families:  helvetica serene
*mime_utf-8_title_families:         helvetica serene
*mime_utf-8_fixed_families:         serenetypewriter \
    fixed courier
```

В наведеному прикладі: всі рядки, що починаються із знаку оклику — коментарі, перші два рядки описують які типи **MIME** кодування повинен розуміти *Exmh*. Перший рядок (`*mimeCharsets`) описує стандартні кодові таблиці, що використовуються для англійської, ряду західно-європейських та японської мови відповідно. Другий рядок (`*mimeCharsets`) описує специфічні кодові таблиці користувача, тобто ті, які ще не ввійшли в стандартний комплект *Exmh*. В нашому випадку описані три додаткові таблиці: *KO18-U*, *KO18-R* та *Windows-1251*.

Після цього абзацу йде власне опис кожної з існуючих кодових таблиць. А саме: для кожної з них вказується шрифт, який застосовується при показі тексту.

Для кожної кодової таблиці вказуються такі параметри: `family`, `registry` та `encoding`. Також для кожної таблиці треба вказувати три <sup>22</sup> різних сімейства шрифтів. Перше сімейство (`plain`) використовується для звичайних текстових листів без використання спеціального форматування (як `text/enriched` або `text/html`). Друге та третє сімейства (`fixed` та `proportional`) використовуються для `text/enriched` та `text/html`. Тип `title` використовується для показу заголовків листів, якщо вони написані відповідною кодовою таблицею. Для кожного типу тексту можна вказувати по кілька різних шрифтів. В цьому випадку *Exmh* по черзі перебирає вказані шрифти і вибере той, який є в системі.

Наприклад:

```
*mime_koi8-u_fixed_families:      courier fixed
*mime_koi8-u_plain_families:     bookinist
*mime_koi8-u_proportional_families: universe gemini
*mime_koi8-u_title_families:     universe gemini
```

У випадку з наведеним вище шрифтом «*gemini*» ці параметри будуть «*times*», «*koi8*» та «*u*» відповідно. Але оскільки в моїй системі шрифт «*gemini*» існує тільки в одній кодовій таблиці *KO18-U*, я його не застосую для **MIME** пошти, а користуюся для цього шрифтами, створеними з *TrueType* шрифтів Гавіна Гелфа. Шрифти переведені в формат *PostScript* і встановлені в *X Window*.

Шрифти, отримані з *TrueType* шрифтів Гавіна Гелфа, існують в кількох кодових таблицях. Серед них — *KO18-U* та *CP-1251*. Якщо ви чекаєте листів також від друзів, які користуються Макінтошами або DOS, ви можете додатково встановити шрифти для *Macintosh Standard Cyrillic* чи для Альтернативної кодової таблиці *CP-866*. <sup>23</sup>

### 2.3 Поле Subject: українською мовою

**Закодовані і не закодовані заголовки** Особливим питанням є вірне відображення закодованих через **MIME** заголовків листа, якщо заголовки написані не в *ASCII*. На прикладі внизу ви можете побачити, що заголовок «Subject» повідомлення виглядає зовсім нормально в основній

<sup>22</sup>З часу першого написання це змінилось, додано тип `title`. Типів стало чотири.

<sup>23</sup>Процес конвертування та встановлення шрифтів в Лінаксі описаний в іншому документі на цій же сторінці (<http://www.asahi-net.or.jp/~as9d-1vlv/Linux> або <http://yarylo.sytes.net/dmytro>).

панелі (панель повідомлення) і що його зовсім не видно в панелі із списком директорії.

В цьому прикладі наведений один зразок листа, а саме, коли поле **Subject** передається прямим текстом (що не завжди вірно, поштовий сервер по дорозі може його «порізати» і тоді ви отримаєте звичайне сміття замість Subject'a). Набагато коректніше **MIME**-закодовувати Subject аналогічно до того, як це робиться із основним текстом листа. Тоді неушкоджене надходження листа до адресата буде гарантоване.

Ось як, наприклад, виглядає заголовок **Subject**, в якому українською в **KOIS-U** написано «Словники» :

```
Subject: =?koi8-u?Q?=F3=CC=CF=D7=CE=C9=CB=C9?=
```

І саме так цей заголовок буде виглядати в панелі директорії, якщо не зробити ще деякі установки.

На жаль я знаю, як зробити так, щоб *(n)mh* вірно розкодував заголовки тільки для однієї кодової таблиці. Це означає, що, якщо Ви отримуєте листи від адресатів, які користуються різними кодовими таблицями, то ви зможете читати їх листи без проблем, але заголовки листів будуть виглядати по-людськи тільки в одній кодовій таблиці. Наприклад, більшість листів я отримую в **KOIS-U**. Тому мій *Exmh* настроений саме на цю кодову таблицю. Але, багато хто в світі В'юксів і досі користуються **KOIS-R**. І якщо раптом я отримаю від когось листа із **MIME**-закодованим Subject'ом, то я його не зможу побачити. Навіть не зважаючи на те, що шрифти **KOIS-R** є підмножиною **KOIS-U**. Але ще раз повторю — це стосується лише панелі директорії, основна панель листа показує **Subject** так як треба.

## 2.4 Сканування директорії

Вигляд панелі із списком директорії в *Exmh* визначається конфігурацією не самого *Exmh*, а зовнішньої програми з пакету *(n)mh*. Все, показане в панелі директорії *Exmh* є результатом роботи програми **scan**. Для того, щоб **scan** вірно відображала **MIME**-заголовки, треба встановити дві змінні середовища користувача.

**По-перше** Локаль користувача повинна бути встановлена вірно;

**По-друге** Потрібно в змінній середовища **MM\_CHARSET** встановити потрібну кодову таблицю.

**Локаль** Щоб вірно встановити локаль, вам потрібно буде перевірити, які локалі встановлені у вашій системі і відповідно настроїти своє середовище. Так, наприклад, в моєму Sparc RedHat 5.2 встановлена тільки російська локаль, а в Mandrake 6.0 для PC вже є встановлена українська локаль для **KOIS-U**. Я думаю, що RedHat 6.0 також має українську локаль.<sup>24</sup>

Перевірити встановлені локалі можна подивившись в директорію `/usr/share/locale`<sup>25</sup>. Інший спосіб дізнатися про доступні локалі—

<sup>24</sup>З часу першого написання цього ситуація дуже змінилась. І напевне, зараз, чи кожен сучасний більш-менш відомий дистрибутив Лінакса вже має українську локаль. Така ж ситуація, напевне, і з іншими вільними Юніксами - *FreeBSD*, *NetBSD*, *OpenBSD*.

<sup>25</sup>Це стосується тільки Лінакса, інші Юнікси напевне мають інші директорії, можливо також деякі інші дистрибутиви Лінакса мають локалі в інших місцях



скористуватись командою

```
# locale -a
#
```

. Якщо так чи інакше ви побачите щось з назвами `uk`, `uk_UA`, то в вашій системі мається українська локаль. Якщо ж ви бачите тільки піддиректорії з назвами `ru*` — ви обмежені тільки російською локаллю.

Щоб встановити вірну локаль, вам десь у стартових скриптах ( `/.profile`, `/.cshrc`, `/.bashrc` абощо) потрібно мати рядок подібний до одного з наступних:

```
# LANG=uk_UA; export LANG
#
```

для командної оболонки Бьорна (`/bin/sh`) та його похідних <sup>26</sup>, або

```
# setenv LANG uk_UA
#
```

для `csh` та похідних <sup>27</sup>.

**Кодова таблиця** Кодова таблиця встановлюється подібно. В `/bin/sh` це буде команда:

```
# MM_CHARSET=koi8-r; export MM_CHARSET
#
```

В `/bin/csh` та сумісних, відповідно —

```
# setenv MM_CHARSET=koi8-r
#
```

Якщо вам не дуже хочеться возитися з усіма цими змінними середовищами (або якщо ваша єдина мета — це читати пошту українською мовою), ви дуже просто можете обійтись без цього. Вам потрібно буде запускати *Emh* таким рядком:

---

<sup>26</sup>Bourne-compatible, англ. До сумісних з оболонкою Бьорна відносяться `/bin/ksh`, `/bin/bash`, `/bin/zsh`

<sup>27</sup>Серед похідних найбільш розповсюджена — `/bin/tcsh`

```
# bash -c «(export LANG=uk-UA; export
MM_CHARSET=koi8-r; exmh)&
#
```

### 3 Деякі корисні поради при настроюванні *Exmh*

Не все в цьому розділі стосується специфічно української мови в *Exmh*, а скоріше просто зібрання різних корисних порад, на які я так чи інакше натрапив за час використання *Exmh* і *(n)mh*.

#### 3.1 Кольори і форматування заголовків листів

Рис. 4: Форматування шрифтів і кольорів в заголовках листів

У *Exmh* маються деякі можливості для того, щоб формувати поля листа відповідно до власних вподобань.

Наприклад, наведені нижче установки в файлі `exmh-defaults` дозволяють встановити заголовки для полів `From:`, `Subject:`, `Date:`, `To:`, `Cc:`. Несуттєві заголовки листа<sup>28</sup> *Exmh* «ховає» від користувача. До прихованих заголовків відносяться всі інші, не `From:`, `Subject:`, `Date:`, `To:`, `Cc:`. Рядок `*m_hidden` визначає, яким шрифтом і кольором показуються приховані заголовки.

#### Код для кольорового форматування заголовків

```
*m_tagnames:   hidden subject from date to cc bcc
*m_hidden:     -font 6x10 -foreground gray
*m_default:    -foreground black
*m_subject:    -font *times*-bold-r-*17*-koi8-u \
               -foreground "firebrick3"
*m_from:       -font -*times*-bold-r-*14*-koi8-u \
               -foreground blue
```

---

<sup>28</sup>Як, наприклад, `Content-transfer-encoding:`, `Sender:`, у наведеному прикладі

```

*m_date:      -font *-rockwell*-r-*-12-*-*-*-*-* \
              -foreground "medium sea green"
*m_to:        -font *-times*-r-*-12-*-*-*-*-* \
              -foreground black
*m_cc:        -font *-times-normal-r-*-14-*-*-*-*-* \
              -foreground black

```

### 3.2 Текстовий фільтр в редакторі листів

Функція фільтра дуже глибоко захована в міриадах установок *Exmh*. Тому, навіть не дивлячись на те, що фільтр конфігурується з графічного середовища, варто згадати про цю можливість окремо.

Щоб мати можливість користуватись фільтром в вікні редактора *Exmh* вмикніть механізм фільтрування. Пункти меню для цього такі: <sup>29</sup> «*Exmh Preferences*» → «*Simple Editor*» → «*Access to Unix filter mechanism*»

Рис. 5: Установка для вмикнення текстового фільтра Юнікс

В вікні редактора *Sedit*, в нижній частині з'явиться додаткове поле «*Filter*» з трьома кнопками «*Filter*», «*Undo*» та «*History*». Щоб «профільтрувати» текст вікна через будь-яку команду Юнікса достатньо вибрати текст мишкою у вікні *Sedit*'а, надрукувати команду в полі «*Filter*» і натиснути кнопку «*Filter*». Зразок дії фільтра показано на двох рисунках. До фільтра (Рис. 6 на стор. 20) і після фільтрування командою *sed* (рис. 7, стор. 21).

### 3.3 Використання jk-cite для «прикрашеного» цитування листів

Досить довгий час вже існує пакет *subsection* в редакторах *GNU Emacs*'і і його родичі *XEmacs*'і для цитування листів. Аналогічні функції забезпечує пакет *jk-cite* в *Exmh*.<sup>30</sup> Пакет *jk-cite* дозволяє використовувати спеціальні префікси, які ставляться на початку кожного цитованого рядка. Ці префікси трохи полегшують читання листів, особливо, якщо в довгих дискусіях приймають участь кілька людей і часто без допомоги таких систем стає важко зрозуміти, хто що в цій дискусії сказав. На рис. 8 і 9 (стор. 22, 23) наведені два приклади відповідей на один і той же лист. Перший приклад: без застосування пакету *jk-cite* другий — з використанням *jk-cite*.

*jk-cite* включений в комплект разом з сучасними версіями *Exmh*. Всі необхідні файли лежать в підкаталозі *misc* в каталозі з вихідними текстами *Exmh*. Необхідні файли включають: *cite*, *cite-lookup*, *cite-update* і *Par150.tar.gz*. В системі потрібен також

<sup>29</sup>Цього ж можна досягти і установкою «*seditUseFilter: 1*» в файлі *exmh-defaults*

<sup>30</sup>Розробка: John Klassa, Steven Bakker, Henrik Seidel.

Рис. 6: Текст у вікні редактора до застосування фільтра

Perl, скомпільований з підтримкою *DBM*.<sup>31</sup>

Для того, щоб підключити *jk-cite* до свого *Exmh* потрібно виконати такі дії:

### 3.4 Використання *Exmh* в якості стандартного поштового клієнта разом з переглядачами тенет

Якщо ви в основному користуєтесь *Exmh* для написання і читання пошти, дуже незручно при перегляді тенет натрапити на посилання з поштовою адресою на сторінці тенет. Тобто, якщо вам трапляється URL типу `mailto:` і ви клацнете на ньому мишкою, то як правило веб-переглядач (*Netscape*, *Mozilla*тощо) відкривають своє власне вікно вбудованого в них поштового клієнта і редагувати і відсилати листа потрібно або ж з цього клієнта (який, до речі, дуже часто буває не налагодженим вірно), або вручну відкривати *Exmh*, стартувати *Sedit*, копіювати в нього адресу з сторінки тенет.

*Exmh* можна зробити «головним», стандартним поштовим клієнтом і настроїти його таким чином, щоб при натисканні на `mailto:` відкривалось вікно *Sedit*'а замість вікна вбудованого поштового клієнта веб-переглядача. Адреса<sup>32</sup> з URL переносяться в чернетку листа.

Ось як це робиться.

---

<sup>31</sup> *cite* користується базою даних в форматі *DBM* для збереження і пошуку скорочень імен адресатів.

<sup>32</sup> А якщо присутні, то і інші заголовки для листа («*Subject:*», «*Cc:*», тощо) то і вони теж

Рис. 7: Змінений текст після фільтрування командою `sed`

**Netscape** В стандартній поставці **Exmh** в каталозі `misc` постачається файл `ns-exmh.tar.gz`. В самому архіві є дуже короткий README, в якому і описано як це зробити.

Поставка складається з програмки на **C** і кількох невеликих скриптів на **Tcl/Tk**. Програма на **C** компілюється в бібліотеку, яка потім викликається з **Netscape**.

Дуже коротко:

- Відредагуйте `Makefile`. В цьому файлі потрібно відкоментувати рядки, що відносяться до вашої системи, закоментувати всі інші і встановити вірно змінну `INSTALLDIR`—де саме встановити скомпільовану бібліотеку. Якщо ви не адміністратор системи, на якій встановлюєте, можна записати сюди щось типу `INSTALLDIR=$HOME/lib/ns-exmh`
- Встановіть вірні маршрути до `wish` в вашій системі. В Лінаксі це здебільшого `/usr/bin/wish`, в інших може бути `/usr/local/bin/wish`.
- Виконайте

```
# make install
#
```

- Відредагуйте свій файл `~/netscape/preferences.js` і додайте в

```
To: exmh-users@redhat.com
Subject: Re: Achim Bonet's exmh mailing list archive is gone ...
-----
> I believe I have exmh mailing list archives back to 1995 (mirrored
> from that site a while ago, along with all the recent messages). It
> may take me a few days, but I'll get some sort of web archive up
> (maybe on www.exmh.org/sourceforge, maybe on my homepage)
>
> Scott
>
> >
> > http://www.xray.mpe.mpg.de/mailling-lists/exmh/
> >
> > That's a real shame, it was more complete than the Red Hat
> > archive since it stretched back to before the time the lists were
> > hosted by Red Hat.
> >
> > --Hal
> }
```

Рис. 8: Цитований лист без використання пакету jk-cite

---

ньому такі два рядки: <sup>33</sup>

```
user_pref("mail.use_altmail", true);
user_pref("mail.altmail_dll", "/usr/local/lib/ns-exmh/exmh.so");
```

В другому рядку потрібно записати маршрут до бібліотеки. Якщо ви встановили її в іншому місці, відкоригуйте цей рядок.

- Стартуйте Netscape і можете використовувати *Exmh* для складання листів.

### Galeon <sup>34</sup>.

Установка для Galeon'а складається з двох частин.

- По-перше: вам потрібно встановити короткий Tcl/Tk скрипт. Текст скрипта наведений в додатку А.5. Скрипт дозволяє стартувати редактор *Exmh* з чернеткою листа з командного рядка або передає коректні дані про заголовки листа вже працюючому *Exmh* і також відкриває новий лист в редакторі.
- Після цього Galeon'у потрібно вказати, що він має користуватись цим скриптом для складання листів. В меню: «*Settings*» → «*Preferences...*» → «*Handlers*» → «*Programs*» → «*Mail Handler*» запишіть:

```
${HOME}/.exmh/ExmhComp.tcl "%t"
```

---

<sup>33</sup>Netscape не повинен при цьому працювати. Вийдіть з програми перш, ніж редагувати цей файл.

<sup>34</sup>Ця порада отримана з поштової розсилки *exmh-users*. Текст листа і скрипт наведені в додатку А.5

```
To: exmh-users@redhat.com
Subject: Re: Achim Bonet's exmh mailing list archive is gone...
-----
>>>> On Thu, 24 Oct 2002, "Scott" == Scott Lipcon wrote:

Scott> I believe I have exmh mailing list archives back to 1995
Scott> (mirrored from that site a while ago, along with all there cent
Scott> messages). It may take me a few days, but I'll get some sort
Scott> of web archive up (maybe on www.exmh.org/sourceforge, maybe on
Scott> my homepage)

Scott> Scott

+> http://www.xray.mpe.mpg.de/mailling-lists/exmh/

+> That's a real shame, it was more complete than the Red Hat archive
+> since it stretched back to before the time the lists were hosted by
+> Red Hat.

+> --Hal
```

Рис. 9: Зразок цитованого листа з використанням `jk-cite`

---

### 3.5 Пересування по каталогах *Exmh* з клавіатури

На жаль це ніде не описано в документації і тому ця інформація з'явилась на світ тільки під час читання поштової розсилки *exmh-users*. *Exmh* дозволяє переходити з каталогу в каталог не тільки за допомогою мишки, але і з клавіатури.

Для цього:

- Натисніть '+'
- В рядку статусу з'явиться напис «Change folder:»
- Починайте друкувати на клавіатурі назву каталогу, куди вам потрібно перейти. Назва каталогу буде друкуватись в рядку статусу. Клавіша табуляції або пропуску автоматично доповнює назви підкаталогів подібно до того, як це робиться в `bash`.
- Натисніть `Enter` щоб перейти в цей каталог.

Подібним чином можна також і переносити листи з одного каталогу в інший. Другий плюс встановлює адресу каталогу, призначеного для переносу в нього листа.

Тобто (якщо до цього ви використовували '+' для переходу з каталогу в каталог):

- Натисніть '+'
- В рядку статусу з'явиться напис «Change folder:»
- Ще раз Натисніть '+'
- В рядку статусу з'явиться напис «Target folder:»

- Починайте друкувати на клавіатурі назву каталогу, куди вам потрібно перенести ваш лист. Назва каталогу буде друкуватись в рядку статусу. Клавіша табуляції або пропуску автоматично доповнює назви підкаталогів подібно до того, як це робиться в `bash`.
- Натисніть `Enter` і наступний лист буде перенесено в цей каталог <sup>35</sup>

### 3.6 Сканування і формат відображення змісту каталогів

Скануванням каталогів в *(n)mh* і *Exmh* «завідують» дві програми. Це — `inc` і `scan`. Від того, як вони налагоджені залежить те, як виглядають списки листів в каталогах всередині вікна вашого *Exmh*. Конфігурація `scan` задається так-званим файлом форм. Стандартно *Exmh* користується загальносистемним файлом формату. В стандартній конфігурації *(n)mh* це може бути або `scan.default` або `scan.form` файл в каталозі `lib (n)mh`: <sup>36</sup>.

```
%; scan.default
%;
%; This file is supplied for reference only; it shows the default
%; format string (for non-UK sites) which was compiled into the
%; command "scan". See the source file "h/scansbr.h" for details.
%;
%4(msg)%<(cur)+%| %>%<{replied}-%?{encrypted}E| %>\
%02(mon{date})/%02(mday{date})%<{date} %|*%>\
%<(mymbox{from})%<{to}To:%14(decode(friendly{to}))%>%>\
%<(zero)%17(decode(friendly{from}))%> \
%(decode{subject})%<{body}<<%{body}>>%>
```

Але дуже легко зробити так, щоб *Exmh* користувався вашим локальним файлом форматів, помістивши в свій каталог `~/Mail` файл `scan.form` і додавши до `~/mh-profile` рядки:

```
scan: -form scan.form
inc: -form scan.form
```

#### Як зробити, щоб *Exmh* працював з великими каталогами

Стандартно *Exmh* налаштований показувати повідомлення з номерами від 1 до 9999. Якщо з часом номери листів в якомусь каталозі зростають і переважають через 10 000 межу, <sup>37</sup> *Exmh* перестає сканувати каталог, як потрібно. Це проявляється в тому, що замість номерів листів ви бачите знаки запитання, замість нових листів, *Exmh* показує старі і таке інше.

Розгадка міститься в стандартній конфігурації `scan`.<sup>38</sup> Перший рядок файла форматів містить такий текст: «%4(msg)». Це означає відводити

<sup>35</sup>Щоб перенести листа, перейдіть на нього і натисніть `m`.

<sup>36</sup>В *RedHat* це файл `/etc/nmh/scan.default`

<sup>37</sup>Причому не обов'язково, щоб у вас в цьому каталозі знаходилось більше, ніж 10 тис. листів. Можливо, ви стирали листи, але їх нумерація продовжувала рости. Тобто ви можете мати листи з номерами з 9997 по 10,500.

<sup>38</sup>Ця проблема висвітлена тепер в документації *Exmh* в розділі «Часті питання» (FAQ за номером 18b)



чотири позиції на номер листа. Цифру треба змінити або на 5, або навіть на 6. Як, наприклад, у наступному файлі:

```
%6(msg)%<(cur)+%| %>%<{replied}-%?{encrypted}E%| %>\
%02(mon{date})/%02(mday{date})%<{date} %|*%>\
%<(mymbox{from})%<{to}To:%14(friendly{to})%>%>%<(zero)%17(friendly{from})%> \
%{subject}%<{body}<<%{body}>>%>
```

Після цього ви зможете мати листи з номерами до 99 999 чи 999 999 відповідно.

### Як зробити, щоб *Emth* вас «впізнавав»

Звично *scan* в списку листів в каталозі показує листи написані вами і листи вами отримані трохи інакше. В першому випадку ви бачите адресата, якому ви відправили листа. В другому — від кого отримали. В другому випадку перед адресою ставиться «To:» . Як це, наприклад, показано нижче:

```
# scan last:4
264 10/08 To:Kraiany mailli [kraiany] ....znovu vykhidni....
265 10/08 To:Kraiany mailli [kraiany] Embassy of Ukraine in
266 10/11 "Oksana" [kraiany] БХЯРЮБЙЮ ЦНАЕКЕМЁБ ГЁ
267 10/22 "karacupa_bg" [kraiany] Nikko<<Servus ! Sudiac
```

Уявіть собі, що ви маєте кілька поштових адрес, або що вашу поштову адресу не так легко вгадати (наприклад, якщо ваш комп'ютер належить до мережі компанії і ваша адреса при виході за межі фірми переписується в іншу форму).<sup>39</sup> В цій ситуації *scan* трохи збивається з пантелику і листи написані від вас ним не розпізнаються. Ви, звичайно, бачите, що ці листи написані вами, але ви й так це знаєте. Інформація не надто корисна сама по собі, і з списку каталога не можна визначити кому написано листа. Як в наступному прикладі:

```
# scan last:5
264 10/08 dmytro.kovalov@ [kraiany] ....znovu vykhidni....
265 10/08 dmytro.kovalov@ [kraiany] Embassy of Ukraine in
266 10/11 "Oksana" [kraiany] БХЯРЮБЙЮ ЦНАЕКЕМЁБ ГЁ
267 10/22 "karacupa_bg" [kraiany] Nikko<<Servus ! Sudiac
```

Листи за номерами 264 і 265 були написані мною, але не видно куди вони були відправлені (порівняйте з цими ж листами на попередньому зразку).

Щоб цього не відбувалось (*n)mh* 'у потрібно вказати, які саме адреси є вашими. Список адрес заноситься у файл `7.mh-profile1` має такий вигляд:

```
Alternate-Mailboxes: dmytro.kovalov, kov@myhome.provider.com, \
dmytro.kovalov@mywork.company.com}
```

<sup>39</sup>Наприклад мій домашній поштовий сервер працює таким чином, що адреси переписуються з форми `dkuaylo` в форму подібну до `kovtokyo.email.myprivoder.jp`

### 3.7 Меню *Exmh* українською мовою

Повністю локалізувати *Exmh* досить таки складно. Програма писалась в часи, коли поняття локалізації як такого майже не існувало. Повідомлення програми і багато яких пунктів меню розкидані по тексту програми по різних файлах то тут, то там. Але дещо все-таки можна зробити.

Більшість назв меню задаються через ресурси *X Window*, і отже їх можна додати до того-ж самого файла налаштувань *Exmh* : `exmh-defaults`.

Далі наведений зразок у кілька рядків перекладів пунктів меню *Exmh*, повний переклад всіх пунктів меню наведений у Додатку А.3 (стор. 30).<sup>40</sup>.

```
*Main.quit.text:          Вийти
*Main.pref.text:         Установки
*Main.addr.text:         Адреси...
*Main.bind.text:         Клавіші...
*Main.help.text:         Підказка...
*Fops.more.text:        Ще...
*Fops.search.text:       Пошук...
.
.
.
```

## Література

- [1] *Conformance Criteria and Examples*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2049.html>.
- [2] *Format of Internet Message Bodies*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.html>.
- [3] *GTK+ based, lightweight, and fast e-mail client*. <http://sylpheed.good-day.net>.
- [4] *Media Types*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2046.html>.
- [5] *Message Header Extensions for Non-ASCII Text*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2047.html>.
- [6] *Registration Procedures*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2048.html>.
- [7] Crocker, Vittal, Pogran, , and Henderson. *Standard for the Format of ARPA Network Text Message*. <http://www.ietf.org/rfc/rfc733.html>.
- [8] E. Feinler and J. Postel. *USA Standard Code for Information Interchange, X3.4*. New York, 1968.
- [9] Jerry Peek. *MH & xmh: Email for Users & Programmers*. O'Reilly & Associates, Inc., <http://www.ics.uci.edu/mh/book/>, 1991.

---

<sup>40</sup>Текст перекладу можна звантажити з моєї домашньої сторінки у текстовій формі для того, щоб додати до свого файлу `exmh-defaults`: <http://www.asahi-net.or.jp/~as9d-lvlv/Linux> або <http://yarylo.sytes.net/dmytro>

## **4 Зміни та доповнення**

**Поточна версія** 30 жовтня 2002 р.

**жовтень 2002** Розділ про кодування в *MIME*

Новий розділ про *tidbits*

Купа правок

**Березень-квітень 1999** Перша редакція документа

**28 жовтня 1999** Деякі косметичні зміни. Новий розділ про «Subject:»

**10 жовтня 2002** Розділ «Корисні поради», зміни в списку шрифтів.

## А Додатки

### А.1 Установки шрифтів в exmh-defaults

#### Шрифти для української мови

```
!!! =====
!!! MIME
!!! =====
    *mimeCharsets: us-ascii iso-8859-1
! =====
!
    *mimeUCharsets: koi8-u koi8-r windows-1251 iso-2022-jp utf-8 cp1251
!
! =====
! ISO
! =====
!
    *mime_us-ascii_registry:          iso8859
    *mime_us-ascii_encoding:          *
    *mime_us-ascii_plain_families :   helvetica serene
    *mime_us-ascii_proportional_families: helvetica serene
    *mime_us-ascii_fixed_families:    serenetyewriter fixed courier
! -----
    *mime_iso-8859-1_registry:        iso8859
    *mime_iso-8859-1_encoding:        1
    *mime_iso-8859-1_plain_families : helvetica serene
    *mime_iso-8859-1_proportional_families: helvetica serene
    *mime_iso-8859-1_proportional_families: helvetica serene
    *mime_iso-8859-1_fixed_families:  serenetyewriter fixed courier
! -----
    *mime_iso-2022-jp_registry:       jisx0208.1983
    *mime_iso-2022-jp_encoding:       *
    *mime_iso-2022-jp_plain_families : mincho helvetica
    *mime_iso-2022-jp_proportional_families: mincho helvetica
    *mime_iso-2022-jp_title_families: mincho helvetica
    *mime_iso-2022-jp_fixed_families: mkaname courier fixed
! =====
! UTF-8
! =====
    *mime_utf-8_registry:             iso10646
    *mime_utf-8_encoding:             *
    *mime_utf-8_plain_families :      helvetica serene
    *mime_utf-8_proportional_families: helvetica serene
    *mime_utf-8_title_families:       helvetica serene
    *mime_utf-8_fixed_families:       serenetyewriter fixed courier
! =====
! KOI8 U
! =====
    *mime_koi8-u_registry:            koi8
    *mime_koi8-u_encoding:            u
    *mime_koi8-u_fixed_families:      serenetyewriter fixed courier
    *mime_koi8-u_plain_families:      helvetica serene
    *mime_koi8-u_proportional_families: helvetica serene
```

```
*mime_koi8-u_title_families:          helvetica serene
! =====
! KOI8-R
! =====
*mime_koi8-r_fixed_families:          serenetyewriter fixed courier
*mime_koi8-r_registry:                koi8
*mime_koi8-r_encoding:                u
*mime_koi8-r_plain_families:          helvetica serene
*mime_koi8-r_proportional_families:   helvetica serene

! =====
! WINDOZE
! =====
*mime_windows-1251_registry:          windows
*mime_windows-1251_encoding:          1251
*mime_windows-1251_fixed_families:    serenetyewriter fixed courier
*mime_windows-1251_plain_families:    helvetica serene bookinist
*mime_windows-1251_proportional_families: helvetica universe

! -----
*mime_cp1251_registry:                windows
*mime_cp1251_encoding:                1251
*mime_cp1251_fixed_families:          serenetyewriter fixed courier
*mime_cp1251_plain_families:          helvetica serene bookinist
*mime_cp1251_proportional_families:   helvetica universe

! =====
! FONTS END
! =====
```

## A.2 Установки для форматування заголовків

Приклад конфігурації для показу форматованих заголовків листів

```
! =====
! OTHER FONTS SETTING
! =====
*m_tagnames:   hidden subject from date to cc bcc
*m_hidden:     -font 6x10 -foreground gray
*m_default:    -foreground black
*m_subject:    -font *times*-bold-r-*17*-koi8-u \
               -foreground "firebrick3"
*m_from:       -font -*times*-bold-r-*14*-koi8-u \
               -foreground blue
*m_date:       -font -*rockwell*-r-*12*-koi8-u \
               -foreground "medium sea green"
*m_to:         -font -*times*-r-*12*-koi8-u \
               -foreground black
*m_cc:         -font -*times*-normal-r-*14*-koi8-u \
               -foreground black
```

### А.3 Файл локалізації для *Exmh*

Вставте зміст наведеного нижче файла в файл налаштувань *Exmh*  
exmh-defaults

#### Український переклад пунктів меню *Exmh*

```
! =====
! LOCALIZATION
! =====
*Main.quit.text:          Вийти
*Main.pref.text:         Установки
*Main.addr.text:         Адреси...
*Main.bind.text:         Клавіші...
*Main.help.text:         Підказка...
*Fops.more.text:         Ще...
*Fops.search.text:       Пошук...
*Fops.commit.text:       Commit
*Fops.inc.text:          Зняти
*Fops.flist.text:        Каталоги
*Fops.new.text:          Новий
*Mops.reply.text:        Відповідь...
*Mops.more.text:         Ще...
*Mops.link.text:         Зв'язати
*Mops.move.text:         Перемістити
*Mops.delete.text:       Стерти
*Mops.next.text:         Наст.
*Mops.prev.text:         Попер.
*Mops.comp.text:         Новий лист
*Mops.forward.text:     Переслати
*Sedit.Menubar.quit.text: Закрити
*Sedit.Menubar.send.text: Відіслати
*Sedit.Menubar.sign.text: Підпис
*Sedit.Menubar.help.text: Підказка
*Sedit.Menubar.abort.text: Відмінити
*Sedit.Menubar.save.text: Запис+Вийти
*Sedit.Menubar.post.text: Post
*Sedit.Menubar.repl.text: Цитата...
*Sedit.Menubar.text.text: Текст...
*Sedit.Menubar.more.text: Ще...
*Sedit.Menubar.pgp.text: Крипто...
*Sedit.Menubar.mime.text: Mime...
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_text: Текст
*Sedit.Menubar.mime.m.type.t_text: cascade
*Sedit.Menubar.mime.m.type.m_text: text
*Html.Menubar.more.text: Ще...
*WhatNow.abort.text:     Вбити
*WhatNow.dismiss.text:   Закрити
*WhatNow.reedit.text:    Ще раз ред.
*WhatNow.send.text:      Відіслати
*WhatNow.more.text:      Ще...
!!
! -----
!!
*Main.addr.m.l_alias:    Поштові псевда МН
*Main.addr.m.l_addr:     Записник
*Main.bind.m.l_command:  Команди
*Main.bind.m.l_sedit:    Простий редактор
*Main.bind.m.l_compose:  Compose
*Main.help.m.l_colorkey: Кольорова схема
*Main.help.m.l_help:     Коротке знайомство
*Main.help.m.l_faqs:     Часті питання
```

\*Main.help.m.l.html: Документація в HTML  
\*Main.help.m.l.bug: Подати звіт про помилку  
\*Main.help.m.l.reg: Зареєструватись користувачем ЕХМН  
\*Main.help.m.l.list: Поштові розсилки присвячені Ехmh...  
\*Main.help.m.l.pgp: Конфігурація PGP  
\*Fops.more.m.l.rescan: Пересканувати каталог  
\*Fops.more.m.l.project: Показувати тільки вибрані листи  
\*Fops.more.m.l.back: Попередній каталог  
\*Fops.more.m.l.pack: Пакувати каталог  
\*Fops.more.m.l.sort: Сортувати каталог...  
\*Fops.more.m.l.thread: Низки  
\*Fops.more.m.l.find: Відшукати всі каталоги  
\*Fops.more.m.l.delete: Стерти каталог  
\*Fops.more.m.l.catchup: Все прочитано  
\*Fops.more.m.l.scanall: Поновити кеш сканування каталогу  
\*Fops.more.m.l.scanall2: Поновити кеші сканування всіх каталогів  
\*Fops.more.m.l.purge: Чистити каталог  
\*Fops.more.m.l.purgeall: Чистити всі каталоги  
\*Fops.more.m.l.import: Import mailbox folders  
\*Fops.more.m.l.audit: Аудит  
\*Fops.more.m.l.mhprof: Перечитати профіль МН  
\*Fops.search.m.l.help: Підказка по пошуку  
\*Fops.search.m.l.msg: Цей лист  
\*Fops.search.m.l.fast: Зміст каталогу  
\*Fops.search.m.l.pick: Всі листи в цьому каталозі (pick)  
\*Fops.search.m.l.glimpse: Всі листи в усіх каталогах (glimpse)  
\*Fops.search.m.l.thread: Показати листи, що відносяться до цього  
\*Mops.reply.m.l.reply: Відповісти адресату <Key-r>  
\*Mops.reply.m.l.replyall: Відповісти всім <Key-R>  
\*Mops.reply.m.l.help: Визначення власних...  
\*Mops.more.m.l.print: Друкувати  
\*Mops.more.m.l.unmark: Unmark (Undo)  
\*Mops.more.m.l.clip: Читати в окремому вікні  
\*Mops.more.m.l.xunseen: Перший непрочитаний  
\*Mops.more.m.l.burst: Burst Digest  
\*Mops.more.m.l.distrib: Redistribute  
\*Mops.more.m.l.save: Записати у файл  
\*Mops.more.m.l.use: Використовувати цей лист як чернетку  
\*Mops.more.m.l.edit: Редагувати лист  
\*Mops.more.m.l.uudecode: uudecode лист  
\*Mops.more.m.l.postscript: Надрукувати postscript  
\*Mops.more.m.l.apply1: Застосувати команду до листа  
\*Mops.more.m.l.apply2: Застосувати команду до тіла листа  
\*Mops.more.m.l.munseen: Позначити як непрочитані  
\*Mops.more.m.l.pgp: старий PGP...  
\*Mops.more.m.l.uriscan: Сканувати URL'и  
\*Mops.more.m.l.uriopen: Подивитись вибрані URL  
\*Mops.more.m.l.partial: З'єднати частини листа  
\*Mops.more.m.l.ref: Automatic Refile  
\*Mops.more.m.l.post: Опублікувати цього листа в групі новин  
\*Mops.more.m.l.grabaddr: Запам'ятати адресу "From"  
\*Sedit.Menubar.repl.m.l.quote: Цитувати  
\*Sedit.Menubar.repl.m.l.attach: Цитувати як MIME  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.plain: Звичайний  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.fixed: Фіксованої ширини  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.bold: Жирний  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.italic: Курсив  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.underline: Підкреслення  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.smaller: Менший  
\*Sedit.Menubar.text.m.l.bigger: Більший  
\*Sedit.Menubar.more.m.l.keep: Не закривати після відсилки  
\*Sedit.Menubar.more.m.l.format: Форматування листа

```

*Sedit.Menubar.more.m.l_receipt:      Запросити підтвердження
*Sedit.Menubar.more.m.l_cite:         Цитування виділеного
*Sedit.Menubar.more.m.l_addr:        Адреси
*Sedit.Menubar.more.m.l_attach:      Долучення
*Sedit.Menubar.more.m.l_whom:        Кому
*Sedit.Menubar.more.m.l_save:        Записати буфер
*Sedit.Menubar.more.m.l_spell:       Правопис...
*Sedit.Menubar.more.m.l_find:        Знайти вибране SEL
*Sedit.Menubar.more.m.l_preview:     Попередній перегляд MIME
*Sedit.Menubar.more.m.l_alt:         Інший редактор
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpformat:    Формат
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpversion:  Версія
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpsign:     Підпис
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpcrypt:    Тільки закодувати
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpchoosekey: Вибрати ключ
*Sedit.Menubar.pgp.m.l_pgpclearpp:  Очистити пароль(лі)
*Sedit.Menubar.mime.m.l_format:     Формат
*Sedit.Menubar.mime.m.l_delete:     Прибрати частину
*Sedit.Menubar.mime.m.l_type:       Тип
*Html.Menubar.more.m.l_stop:        Стоп
*Html.Menubar.more.m.l_back:        Назад
*Html.Menubar.more.m.l_forw:        Вперед
*WhatNow.more.m.l_whom:             Кому
*WhatNow.more.m.l_mhn:              MHN
*WhatNow.more.m.l_spell:            Правопис
*WhatNow.more.m.l_sedit:            Sedit
*WhatNow.more.m.l_alt:              Інший редактор
*WhatNow.more.m.l_encrypt:          Крипто...
!!
! -----
!!
*Main.help.m.list.l_about:          Про поштові розсилки exmh
*Main.help.m.list.l_adduser:        Підписатись на exmh-users
*Main.help.m.list.l_deluser:        Відписатись від exmh-users
*Main.help.m.list.l_adddig:         Підписатись на exmh-users digest
*Main.help.m.list.l_deldig:         Відписатись від exmh-users digest
*Main.help.m.list.l_addann:         Підписатись на exmh-announce
*Main.help.m.list.l_delann:        Відписатись від exmh-announce
*Main.help.m.list.l_addwork:        Підписатись на exmh-workers
*Main.help.m.list.l_delwork:        Відписатись від exmh-workers
*Fops.more.m.sort.l_date:           За дату
*Fops.more.m.sort.l_subject:        За темою
*Fops.more.m.sort.l_from:           За автором
*Fops.more.m.audit.l_stat:          Summary Statistics
*Fops.more.m.audit.l_view:          Подивитись журнал
*Mops.more.m.pgp.l_decrypt:         Розшифрувати на місці
*Mops.more.m.pgp.l_extract:         Витягти ключі
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_none: Без розривів рядків
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_soft: Форматувати рядки при відсиланні
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_hard: Форматувати рядки під час друку
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_mhn: Застосувати mhn
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_mhn2: Застосувати mhn зараз
*Sedit.Menubar.more.m.format.l_quote: Quote Printable
*Sedit.Menubar.more.m.attach.l_part: Долучити файл...
*Sedit.Menubar.more.m.attach.l_message: Долучити лист...
*Sedit.Menubar.more.m.attach.l_external: Долучити посилання...
*Sedit.Menubar.more.m.attach.l_insert: Вставити файл...
*Sedit.Menubar.more.m.attach.l_keys: Долучити ключі PGP...
*Sedit.Menubar.pgp.m.format.l_plain: Звичайний
*Sedit.Menubar.pgp.m.format.l_app:  Application/PGP
*Sedit.Menubar.pgp.m.format.l_pm:  Multipart/MIME
*Sedit.Menubar.pgp.m.version.l_pgp2: PGP2

```



```

*Sedit.Menubar.pgp.m.version.l_pgp5:   PGP5
*Sedit.Menubar.pgp.m.version.l_gpg:    GPG
*Sedit.Menubar.pgp.m.version.l_pgp6:   PGP6
*Sedit.Menubar.pgp.m.sign.l_none:      Без підпису
*Sedit.Menubar.pgp.m.sign.l_std:       Звичайний
*Sedit.Menubar.pgp.m.sign.l_clr:       Відкритий підпис
*Sedit.Menubar.pgp.m.sign.l_enc:       Плюс зашифрований
*Sedit.Menubar.mime.m.format.l_marks:  Показувати позначки
*Sedit.Menubar.mime.m.format.l_tags:   Показувати бирки
*Sedit.Menubar.mime.m.delete.l_body:   Стерти тіло
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_text:     Текст
*Sedit.Menubar.mime.m.type.text.l_plain: Звичайний
*Sedit.Menubar.mime.m.type.text.l_enriched: Збагачений
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_multi:    Кілька частин
*Sedit.Menubar.mime.m.type.multi.l_mixed: Змішані
*Sedit.Menubar.mime.m.type.multi.l_alternative: Альтернативні
*Sedit.Menubar.mime.m.type.multi.l_parallel: Паралельні
*Sedit.Menubar.mime.m.type.multi.l_digest: Дайджест
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_audio:    Звук
*Sedit.Menubar.mime.m.type.audio.l_basic: Basic
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_image:     Зображення
*Sedit.Menubar.mime.m.type.image.l_basic: Basic
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_message:   Лист
*Sedit.Menubar.mime.m.type.message.l_external: Зовнішнє тіло
*Sedit.Menubar.mime.m.type.message.l_digest: Дайджест
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_application: Програма
*Sedit.Menubar.mime.m.type.app.l_postscript: Postscript
*Sedit.Menubar.mime.m.type.l_video:     Відео
*Sedit.Menubar.mime.m.type.video.l_basic: Basic
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpformat:    Формат
*WhatNow.more.m.encrypt.format.l_plain:  Звичайний
*WhatNow.more.m.encrypt.format.l_app:    Application/PGP
*WhatNow.more.m.encrypt.format.l_pm:    Multipart/MIME
!
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpverson:     Версія
*WhatNow.more.m.encrypt.version.l_pgp2:  PGP2
*WhatNow.more.m.encrypt.version.l_pgp5:  PGP5
*WhatNow.more.m.encrypt.version.l_gpg:   GPG
*WhatNow.more.m.encrypt.version.l_pgp6:  PGP6
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpsign:       Підпис
*WhatNow.more.m.encrypt.sign.l_none:     Ніякого
*WhatNow.more.m.encrypt.sign.l_std:      Звичайний
*WhatNow.more.m.encrypt.sign.l_clr:      Відкритий підпис
*WhatNow.more.m.encrypt.sign.l_enc:      Плюс зашифрований
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpchoosekey:  Вибрати ключ
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpencrypt:    Зашифрувати
*WhatNow.more.m.encrypt.l_pgpclearpp:    Очистити кеш пароля
!=====
! LOCALIZATION ---
!
```

#### А.4 Приклад листа з кількома кодовими таблицями

*Exmh* дозволяє читати листи написані різними кодовими таблицями. Також *Exmh* дає можливість читати листи, в яких комбінуються різні кодові сторінки в одному і тому ж листі.

На малюнку 10 на стор. 34 показаний зразок екрану *Exmh*, в якому відкритий лист із двома долученнями. Одна з частин написана кодовою таблицею *KOI8-U*, в той час як інша— *Windows-1251*. Одночасно обидві частини показані коректно, відповідним до кодової таблиці

Рис. 10: Приклад листа з кількома кодовими таблицями

шрифтом. Перша частина повідомлення написана в кодовій таблиці **KO18-U** і не має **MIME**-заголовку, через що показана іншим шрифтом — «gemini».

Для особливо зацікавлених: ось як виглядає сам файл повідомлення, записаний на диску (деякі заголовки з повідомлення опущено). Як видно 2 повідомлення передані як *attachement*, зберігаються на диску закодованими. **Exmh** розкодує їх перед тим, як показати на екрані.

#### Зразок листа з різними кодуваннями

```
To: dk@sophy.sakae.com
Subject: Зразок застосування різних кодових таблиць в EXMH
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed ;
             boundary="=_Exmh_4133381880"
Date: Mon, 26 Apr 1999 19:04:03 +0900
From: Dmytro Kovalev
```

This is a multipart MIME message.

--=\_Exmh\_4133381880

Це - зразок екрану ЕХМН, в якому відкритий лист із двома частинами (attachments). Перша частина тексту (цей текст) написаний у кодовій таблиці koi8-u і переданий не як attachment, але як головна частина поштового повідомлення. Дві інші частини - записані кожна в своєму окремму файлі і передані як attachment. Друга частина написана кодовою таблицею koi8-u, третя - в кодовій таблиці Windows-1251. Як видно, одночасно всі частини показані коректно, відповідними шрифтами.

--=\_Exmh\_4133381880

Content-Type: text/plain ; charset = koi8-u ; name="example\_koi8.txt"  
Content-Description: example\_koi8.txt  
Content-Transfer-Encoding: base64  
Content-Disposition: attachment; filename="example\_koi8.txt"

48Ug2tLB2s/LINTFy9PU1SwgzshQydPBzsnKINcgy8/Ez9emyiDUwcLMyc0mIGtvaTgtdQoK  
wcLXx63EhaTW2smmysvMzc7PONLTI1NXGyMPe293YwNEK4eL3573k5bT2+um26uvs7e7v8PLz  
9PXm60P++/344PE=

--=\_Exmh\_4133381880

Content-Type: text/plain ; charset = windows-1251 ; name="example\_cp1251.txt"  
Content-Description: example\_cp1251.txt  
Content-Transfer-Encoding: base64  
Content-Disposition: attachment; filename="example\_cp1251.txt"

1uUg5/Dg5+7qIPLl6vHy8ywg7eDv6PHg7eJpIOIg6u7k7uKz6SDy40Hr6PazIFdpbmRvd3Mt  
MTI1MQoK40Hi47Tk5brm5+iz6err703u7/Dx8vP09fb3+Pn8/v8KwMHCw6XExarGx8iyycrL  
zM30z9DR0tPU1dbX2Nnc3t8K

--=\_Exmh\_4133381880--

## A.5 Скрипт для використання з переглядачем тенет *Galeon*

Цей скрипт з командного рядка відкриває нове вікно редактора *Exmh Sedit* і встановлює поле «To:» в редакторі базуючись на переданому в командному рядку аргументі. Може використовуватись для інтеграції *Exmh* з кількома переглядачами тенет: Mozilla, Opera, тощо. Скрипт було надіслано в розсилку *exmh-users* Larry Daffner'ом.<sup>41</sup>

**From:** "Larry 'Daffy' Daffner" <ldaffner@rsn.hp.com>  
**To:** *exmh-users@redhat.com*  
**Date:** *Wed, 23 May 2001 17:41:57 -0500*  
**Subject:** *Re: send from browser*

*Here's a script I use. It confirms exmh is running, starting it if it isn't, then it will trigger exmh to compose a new message, filling in the To: with the address specified on the command line, if any.*

*I'm not sure how Opera's email support works, but it should be relatively painless to integrate into this if you can call a script. If need be, it should be pretty easy to add code to remove the mailto: from the arg as well.*

<sup>41</sup>Повний текст листа можна знайти за адресою:  
<http://www.xray.mpe.mpg.de/mailling-lists/exmh/2001-05/msg00205.html>

*HTH -Laggy*

**Скрипт для переглядачів типу Galeon, Mozilla, Opera**

```
#!/usr/bin/wish
wm withdraw .
set exmh_path /usr/local/bin
set exmh_bin exmh

# if exmh isn't running , start it up and wait till it's there before continuing
if {[lsearch [wininfo interps] $exmh_bin ]==-1} {
    exec $exmh_path/$exmh_bin -iconic 2>1 > /dev/null &
    while {[lsearch [wininfo interps] $exmh_bin ]==-1} {
after 200
    }
}

if { 0 == [string length $argv] } {
    send exmh Msg_Compose
    exit 0
} else {
    send exmh Msg_CompTo $argv
    exit 0
}
```