

Medzinárodná e-mailová adresa

Tomáš Tichý

OpenCamp 2026

25. apríla 2026



Uvedené dílo (mimo obrázků) podléhá licenci Creative Commons Uveďte autora 3.0 Česko.

Něco o mně

- Linuxák od roku 2006
- openSUSE od verze 10.2
- Člen vpsfree
- Šotouš
- Amatérský fotograf
- Datový šťoural
- Rozbíječ webových a emailových služeb



<https://tichytom.cz>

Co nás čeká

1 IDN

2 EAI

3 Chybičky

4 Závěr

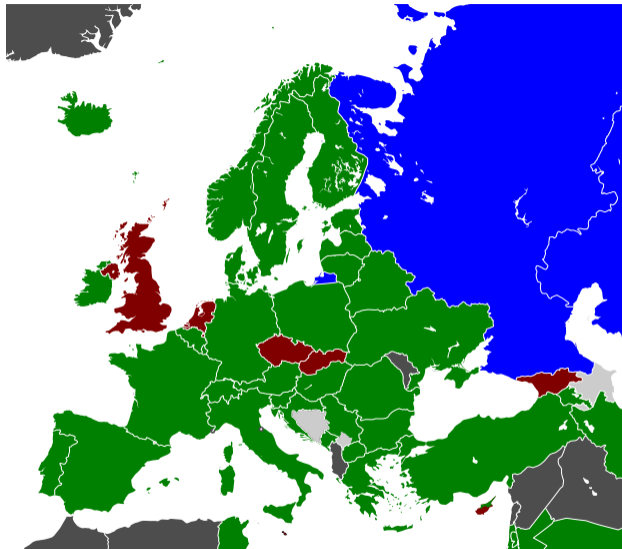


IDN

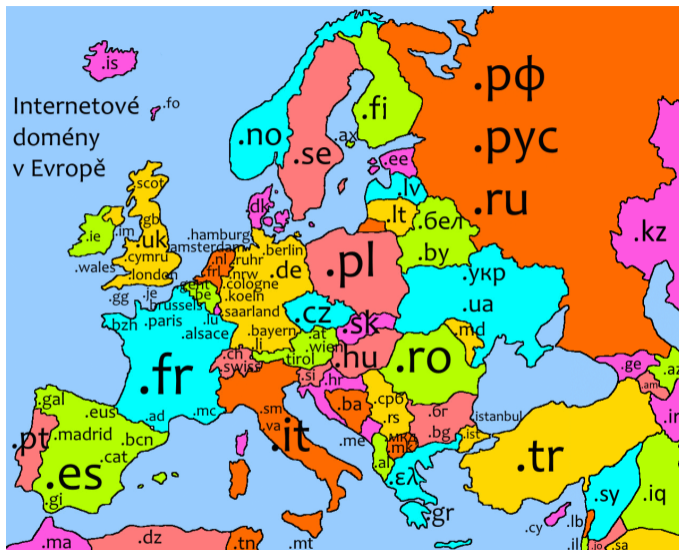
Domain

The domain name part of an email address has to conform to strict guidelines: it must match the requirements for a hostname, a list of dot-separated DNS labels, each label being limited to a length of 63 characters and consisting of:

- uppercase and lowercase Latin letters A to Z and a to z
- digits 0 to 9
- hyphen -, provided that it is not the first or last character.



<https://www.idnworldreport.eu/idn-data-table>



https://cs.wikipedia.org/wiki/Doména_nejvyššího_řádu

Příklady

- Republic of Türkiye

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve
- café

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve
- café
- touché

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve
- café
- touché
- résumé

Příklady

- Republic of Türkiye
- Republic of Côte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve
- café
- touché
- résumé
- Beyoncé

Příklady

- Republic of Tŭrkiye
- Republic of CÔte d'Ivoire
- Curaçao
- naïve
- café
- touché
- résumé
- Beyoncé
- Pokémon

Internationalized Domain Name (IDN)

Internacionalizované doménové jméno je jméno domény, které obsahuje alespoň jeden znak v jiném než písmu nebo abecedě než latince^a, nebo ve znacích založených na latince s diakritikou^b.

Tyto systémy zápisu jsou na počítači ukládány ve vícebajtovém Unicode. IDN jsou v systému DNS uložena jako řetězce ASCII s použitím transkripce Punycode.

^aArabština, Bengálština, Čínština, Cyrilice, Devanagarština, Řečtina, Hebrejština, Hidnština, Thajština

^bFrancouzština, Italština, Němčina, Polština, Portugalština, Španělština

Network Working Group
Request for Comments: 4952
Category: Informational

J. Klensin

Y. Ko
ICU

July 2007

Overview and Framework for Internationalized Email

Status of This Memo

This memo provides information for the Internet community. It does not specify an Internet standard of any kind. Distribution of this memo is unlimited.

Copyright Notice

Copyright (C) The IETF Trust (2007).

Abstract

Full use of electronic mail throughout the world requires that people be able to use their own names, written correctly in their own languages and scripts, as mailbox names in email addresses. This document introduces a series of specifications that define mechanisms and protocol extensions needed to fully support internationalized email addresses. These changes include an SMTP extension and extension of email header syntax to accommodate UTF-8 data. The document set also includes discussion of key assumptions and issues in deploying fully internationalized email.

[xn](#) Punycode encoder[URL encoder](#)[Hosting comparison](#)

🔍 Looking for an article about Punycode? Read [Punycode explained](#).

Encode unicode to Punycode (ASCII) and vice-versa

Text:

example: 點看

doména

[📄 Paste](#) [📄 Example](#) [✖ Clear](#) [📄 Copy](#)

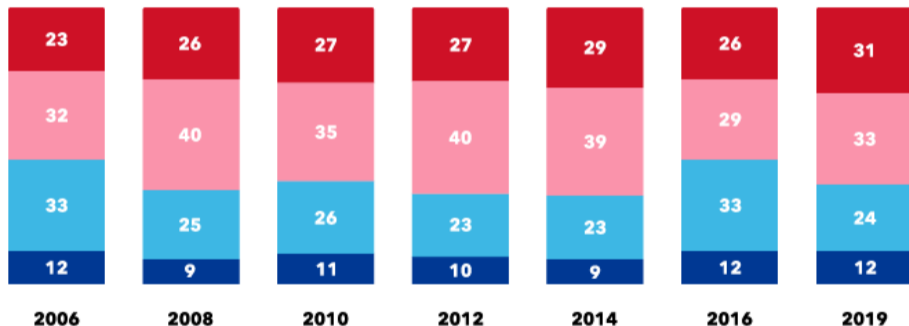
Punycode:

example: xn--c1yn36f

xn--domna-dsa

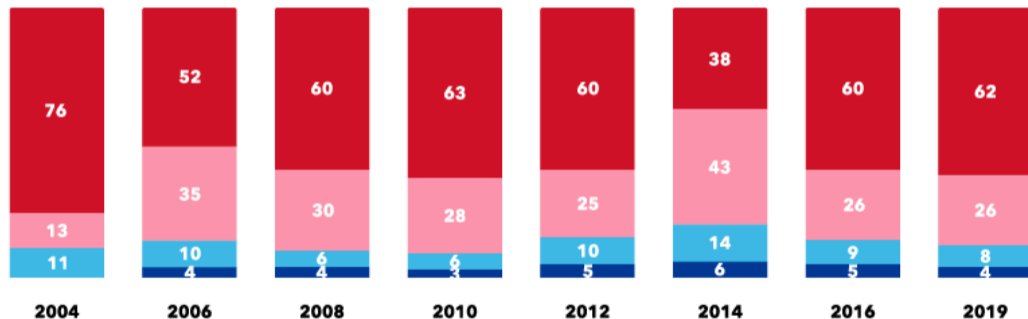
[📄 Paste](#) [📄 Example](#) [✖ Clear](#) [📄 Copy](#)

JEDNOTLIVCI



● rozhodně ne ● spíše ne ● spíše ano ● rozhodně ano Údaje uvedeny v procentech.

ORGANIZACE



● rozhodně ne ● spíše ne ● spíše ano ● rozhodně ano

Údaje uvedeny v procentech.



EAI

Jméno

Local-part

The local-part of the email address may be unquoted or may be enclosed in quotation marks.

If unquoted, it may use any of these ASCII characters:

- uppercase and lowercase Latin letters A to Z and a to z
- digits 0 to 9
- printable characters !#\$%&'*+-\=?^_`{|}~
- dot ., provided that it is not the first or last character and provided also that it does not appear consecutively (e.g., John..Doe@example.com is not allowed).

Příklady

- `Abc@example.com`
- `Abc.123@example.com`
- `user+mailbox/department=shipping@example.com`
- `"!#$%&'*+,-/=^_`.{|}~"@example.com`
- `"Abc@def"@example.com`
- `"Fred Bloggs"@example.com`
- `"Joe.\\Blow"@example.com`
- `hu@hu.hu`
- `podpora.@skhosting.eu`
- `" : () _ : | : & _ ; : "@example.com`
- `rozpravka@opencamp.sk`

Email Address Internationalization

EAI

International email arises from the combined provision of internationalized domain names (IDN) and email address internationalization (EAI). The result is email that contains international characters (characters which do not exist in the ASCII character set), encoded as UTF-8, in the email header and in supporting mail transfer protocols. The most significant aspect of this is the allowance of email addresses (also known as email identities) in most of the world's writing systems, at both interface and transport levels.

- 用户@例子.广告 (Chinese, Unicode)
- ಬೆಂಬಲ@ಡೆವೆಲಪ್‌ಮೆಂಟ್.ಭಾರತ (Kannada, Unicode)
- अजय@डाटा.भारत (Hindi, Unicode)
- квіточка@пошта.укр (Ukrainian, Unicode)
- χρήστης@παράδειγμα.ελ (Greek, Unicode)
- Dörte@Sörensen.example.com (German, Unicode)
- коля@пример.рф (Russian, Unicode)
- موقع.عر@مثال (Arabic, Unicode)

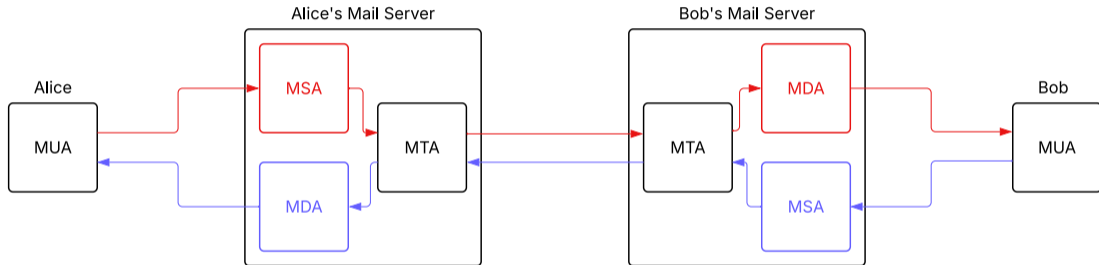
Internet Engineering Task Force (IETF)
Request for Comments: 6530
Obsoletes: [4952](#), [5504](#), [5825](#)
Category: Standards Track
ISSN: 2070-1721

J. Klensin
Y. Ko
February 2012

Overview and Framework for Internationalized Email

Abstract

Full use of electronic mail throughout the world requires that (subject to other constraints) people be able to use close variations on their own names (written correctly in their own languages and scripts) as mailbox names in email addresses. This document introduces a series of specifications that define mechanisms and protocol extensions needed to fully support internationalized email addresses. These changes include an SMTP extension and extension of email header syntax to accommodate UTF-8 data. The document set also includes discussion of key assumptions and issues in deploying fully internationalized email. This document is a replacement for [RFC 4952](#); it reflects additional issues identified since that document was published.



Klienti

| | Win | macOS | Linux | BSD | Unix | DOS |
|-----------|-----|-------|-------|-----|------|-----|
| Alpine | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Citadel | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Claws | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Elm | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Evolution | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Gearny | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Gnus | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IBM Lotus | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ |
| KMail | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

| | Win | macOS | Linux | BSD | Unix | DOS |
|-------------|-----|-------|-------|-----|------|-----|
| MS Outlook | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Thunderbird | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Mutt | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pine | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — |
| SeaMonkey | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Squirrel | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| The Bat! | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Trojítá | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Win Mail | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |

| | Reg. IDN | Reg. EAI | Příjem IDN | Příjem EAI | Posílání IDN | Posílání EAI |
|-----------|----------|----------|------------|------------|--------------|--------------|
| Alpine | – | – | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Citadel | – | – | ✓ | ✓ | ? | ? |
| Claws | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Elm | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Evolution | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gearny | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Gnus | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ? |
| IBM Lotus | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| KMail | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

| | Reg. IDN | Reg. EAI | Příjem IDN | Příjem EAI | Posílání IDN | Posílání EAI |
|-------------|----------|----------|------------|------------|--------------|--------------|
| MS Outlook | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Thunderbird | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Mutt | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pine | – | – | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| SeaMonkey | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Squirrel | – | – | ✓ | ✓ | ? | ? |
| The Bat! | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Trojita | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Win Mail | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |

| | Reg. IDN | Reg. EAI | Příjem IDN | Příjem EAI | Posílání IDN | Posílání EAI |
|---------------|----------|----------|------------|------------|--------------|--------------|
| Blue Mail | × | × | ✓ | ✓ | × | × |
| Centrum.cz/sk | – | – | ✓ | × | × | × |
| Edison Email | × | × | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| Email.cz/sk | – | – | ✓ | × | × | × |
| Email Samsung | × | × | ✓ | ✓ | × | × |
| Fair Mail | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gmail | × | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MS Outlook | × | × | ✓ | ✓ | × | × |
| Thunderbird | × | × | ✓ | ✓ | × | × |
| Yahoo | ? | ? | ✓ | × | × | × |

Servery

| | SMTPUTF8 | IDN | IPv6 | IMAP | DANE | web |
|--------------|----------|-----|------|------|------|-----|
| Citadel | ? | ? | ✓ | ✓ | ? | ✓ |
| Courier | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| Dovecot <2.3 | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Dovecot >2.4 | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Exim | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| MS Exchange | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| mox | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| postfix | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ |
| Sendmail | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ |

SMTPUTF8

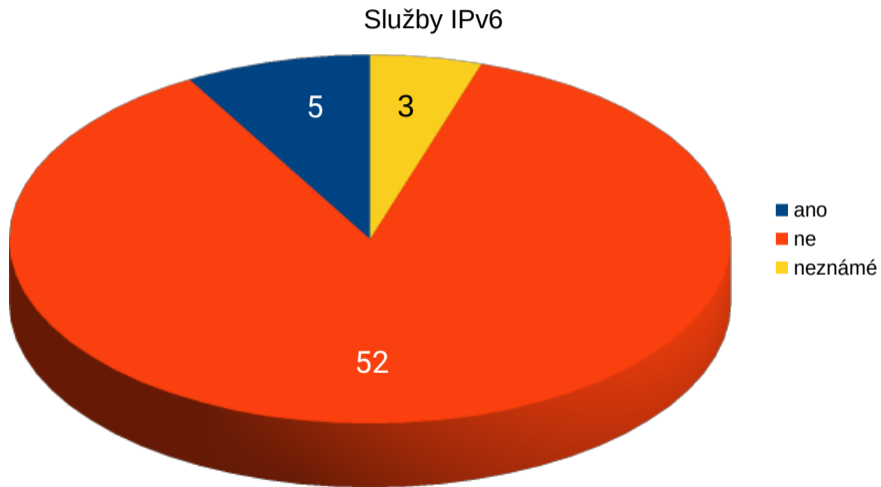
SMTPUTF8 je rozšíření protokolu SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), definované v RFC 6531, které umožňuje používat mezinárodní znaky (UTF-8, např. diakritiku, azbuku, čínské znaky) v e-mailových adresách a v záhlaví e-mailů.

Novinky v Dovecot 2.4

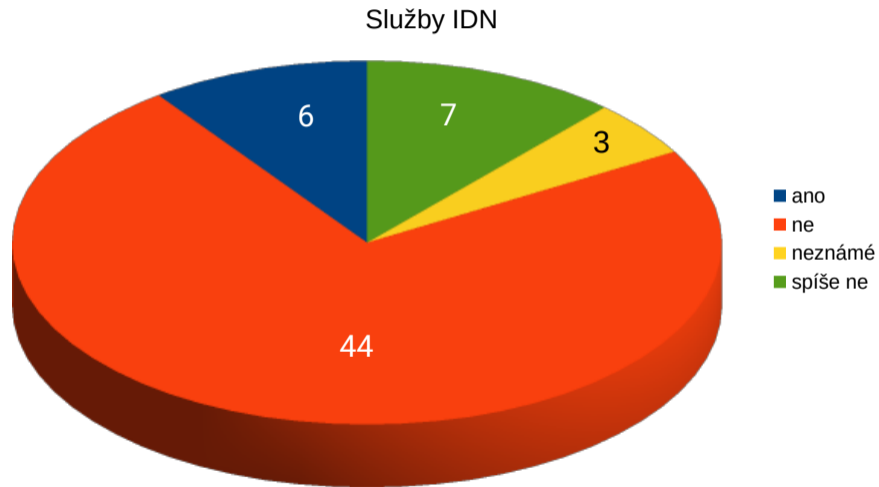
+ Experimental SMTPUTF8 and IMAP UTF8=ACCEPT support has been added. Needs `-enable-experimental-mail-utf8` configure option and `mail_utf8_extensions=yes` setting.

| | Registrace IDN | Registrace EAI | Příjem IDN | Příjem EAI | Odeslání IDN | Odeslání EAI |
|----------------|----------------|----------------|------------|------------|--------------|--------------|
| Seznam.cz/.sk | × | × | ✓ | × | — | × |
| Centrum.cz/.sk | ? | × | ✓ | × | — | × |
| Yahoo.com | × | × | ✓ | × | × | × |
| Gmail.com | × | × | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Live.com | × | × | ✓ | ✓ | — | — |
| Zoznam.sk | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

Graf



Graf



Chybičky

Není podpora SMTPUTF8

Delivery has failed permanently for your email to:

adresa@serveru

No further deliveries will be attempted.

Error during the last delivery attempt:

remote smtp server does not implement smtputf8 extension, required by message, transient

IDN a Seznam.cz I.

```
Jun 3 13:49:22 idn.doména.eu postfix/smtp[365344]: 3DDBC10D2AB: host
mx1.seznam.cz[2a02:598:2::1090]
said: 451 4.7.0 temporary delivery problem (in reply to MAIL FROM
command)
relay=mx1.seznam.cz[77.75.77.90]:25, delay=433025,
delays=433023/0.04/2.3/0.02,
dsn=4.7.0, status=deferred (host mx1.seznam.cz[77.75.77.90]
said: 451 4.7.0 temporary delivery problem (in reply to MAIL FROM
command))
```

IDN a Seznam.cz II.

Vaše zpráva pro <idn@doména.eu> ze dne 22.04.2026 nemohla být doručena.

Důvod / Reason:

5.1.3 smtp; Invalid characters in address

Syntaktická chyba v emailové adrese.

Permanent Failure - Bad destination mailbox address syntax

IDN a Outlook

Diagnostické informace pro správce:

Server pro generování: GVXP192MB2452.EURP192.PROD.OUTLOOK.COM

idn@xn--domna-dsa.eu

Remote server returned '554 5.4.0 < #5.4.317 smtp;550 5.4.317 Message expired, cannot connect to remote server>'

Registrace

Přihlašovací email *

to@máš.marný.eu



Heslo *

.....



Heslo nesmí obsahovat znaky: <>()'"%;&

Potvrzení hesla *

.....



Telefon *



+420



Vytvořit účet

E-MAIL - *Not a well formed email address*

UŽIVATELSKÉ JMÉNO

HESLO

DATUM NAROZENÍ

6 červen 2006

Přečetl jsem [Podmínky využívání služeb](#) a [Zásady na ochranu osobních údajů](#) společnosti Discord a souhlasím s nimi.

(Volitelné) Souhlasím se zasláním e-mailů s aktualizacemi Discordu, tipy a speciálními nabídkami. Můžeš se kdykoliv odhlásit.

[Pokračovat](#)

[Už máš účet?](#)

Váš e-mail:

Vaše heslo:



Chci dostávat newslettery

[Vytvořit účet](#)[Aha, účet už vlastně mám](#)

Registrací souhlasíte s [obchodními podmínkami](#). Vaše osobní údaje zpracováváme pro účely vedení vašeho uživatelského účtu, vyřízení vašich objednávek, pro zaslání našich přizpůsobených nabídek a další účely. Bližší informace o zpracování osobních údajů, zejména dalších účelech zpracování, předávání údajů mimo EU a vašich právech, najdete v sekci [Ochrana osobních údajů](#).

Chci vytvořit nový účet

Váš e-mail:

Zadanou e-mailovou adresu již někdo používá, ale účet není aktivován.
Pokud je adresa vaše, můžeme vám znovu [poslat aktivační email](#).

Vaše heslo:




Chci dostávat newslettery

[vytvořit účet](#)

[Aha, účet už vlastně mám](#)

Registrací souhlasíte s [obchodními podmínkami](#). Vaše osobní údaje zpracováváme pro účely vedení vašeho uživatelského účtu, vyřízení vašich objednávek, pro zaslání našich přizpůsobených nabídek a další účely. Bližší informace o zpracování osobních údajů, zejména dalších účelech zpracování, předávání údajů mimo EU a vašich právech, najdete v sekci [Ochrana osobních údajů](#).

Heslo: *

Zopakuj heslo: *

Heslo obsahuje nepovolené znaky. Použite prosím len veľké/malé písmená bez diakritiky, číslice alebo znaky: ~!@#\$. /^

Heslo musí mať minimálne 8 a maximálne 16 znakov a musí obsahovať kombináciu aspoň 3 znakov: veľkých a malých písmen, číslic a a špeciálnych znakov (~!@#\$. /^). Povinný údaj.

Závěr

Email is Easy

*Everyone knows what an email address is,
right?*

Decide if each email address is valid or not. I used the [email-addresses](#) library to verify against the relevant RFCs. Enjoy.

Start Quiz

Reklama



www.root.cz/clanky/mox-postovni-server-v-jednom-souboru-ktery-sam-vyresi-vsechny-slozitosti

Děkuji za pozornost.

Tomáš Tichý

 @tichytom

Tato prezentace je k dispozici ke stažení: <https://tichytom.cz>