

# Email address

An **email address** identifies an email box to which email messages are delivered. A wide variety of formats were used in early email systems, but only a single format is used today, following the standards developed for Internet mail systems since the 1980s. This article uses the term *email address* to refer to the **addr-spec** defined in RFC 5322, not to the **address** that is commonly used; the difference is that an address may contain a display name, a comment, or both.

`photosubmission@wikimedia.org`

Example of an email address

An email address such as *John.Smith@example.com* is made up of a local-part, an @ symbol, then a case-insensitive domain. Although the standard requires<sup>[1]</sup> the local part to be case-sensitive, it also urges that receiving hosts deliver messages in a case-independent fashion<sup>[2]</sup>, e.g., that the mail system at *example.com* treat *John.Smith* as equivalent to *john.smith*; some mail systems even treat them as equivalent to *johnsmith*,<sup>[3]</sup> and mail systems often limit their users' choice of name to a subset of the technically valid characters. In some cases they also limit which addresses it is possible to send mail to.

With the introduction of internationalized domain names, efforts are progressing to permit non-ASCII characters in email addresses.

## Contents

### Overview

### Syntax

Local-part

Domain

Examples

### Common local-part semantics

Local-part normalization

Subaddressing

### Validation and verification

Identity validation

### Internationalization

Internationalization examples

Internationalization support

### Standards documents

### See also

### References

### External links

## Overview

The transmission of electronic mail within the Internet uses the Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), defined in Internet standards RFC 5321 and RFC 5322, and extensions like RFC 6531. The mailboxes may be accessed and managed by users with the Post Office Protocol (POP) or the Internet Message Access Protocol (IMAP) with email client software that runs on a personal computer, mobile device, or with webmail systems that render the messages on a screen or on paper printouts.

The general format of an email address is *local-part@domain*, and a specific example is *jsmith@example.com*. An address consists of two parts. The part before the @ symbol (local-part) identifies the name of a mailbox. This is often the username of the recipient, e.g., *jsmith*. The part after the @ symbol (domain) is a domain name that represents the administrative realm for the mail box, e.g., a company's domain name, *example.com*.

When delivering email, an SMTP client, e.g., Mail User Agent (MUA), Mail Transfer Agent (MTA), uses the domain name system (DNS) to look up a Resource Record (RR) for the recipient's domain (the part of the email address on the right of @); if there is a mail exchanger Resource Record (MX record) then the returned MX record contains the name of the recipient's mailserver, otherwise the SMTP client uses an address record (A or AAAA). The MTA next connects to this server as an SMTP client. The local part of an email address has no significance for intermediate mail relay systems other than the final mailbox host. Email senders and intermediate relay systems must not assume it to be case-insensitive, since the final mailbox host may or may not treat it as such. A single mailbox may receive mail for multiple email addresses, if configured by the administrator. Conversely, a single email address may be the alias to a distribution list to many mailboxes. Email aliases, electronic mailing lists, sub-addressing, and catch-all addresses, the latter being mailboxes that receive messages regardless of the local part, are common patterns for achieving a variety of delivery goals.

Адреса, найденные в полях заголовка сообщения электронной почты, непосредственно не используются почтовыми обменниками для доставки сообщения. Сообщение электронной почты также содержит конверт сообщения, который содержит информацию для маршрутизации почты. Хотя адреса конвертов и заголовков могут быть равны, поддельные адреса электронной почты часто видны при спаме, фишинге и многих других мошеннических интернет-мошенниках. Это привело к нескольким инициативам, которые направлены на то, чтобы такие подделки легче выявлять.

Чтобы указать получателя сообщения, адрес электронной почты также может иметь связанное отображаемое имя для получателя, за которым следует спецификация адреса, окруженная угловыми скобками, например: *John Smith <john.smith@example.org>* .

Более ранние формы адресов электронной почты в других сетях , чем в Интернете включены другие обозначения, например, что требуется X.400 , и UUCP восклицательной нотацию, в которой адрес был дан в виде последовательности компьютеров , через которую сообщение должно быть ретранслированным. Это широко использовалось в течение нескольких лет, но было заменено стандартами Интернета, обнаруженными Целевой группой Internet Engineering Task Force (IETF).

## Синтаксис

Формат адресов электронной почты - *local-part@domain*это местная часть может содержать до 64 символов, а домен может содержать не более 255 символов. <sup>[4]</sup> Формальные определения приведены в RFC 5322 (разделы 3.2.3 и 3.4.1) и RFC 5321 - с более читаемой формой, указанной в информационном RFC 3696 <sup>[5]</sup> и связанных ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=3696](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=3696)) с ней ошибках ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=3696](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=3696)) . Обратите внимание, что в отличие от синтаксиса RFC 1034 , <sup>[6]</sup> и RFC 1035 <sup>[7]</sup> в доменном имени нет периода времени.

### Локальная часть

Локальная часть адреса электронной почты может использовать любой из этих символов ASCII :

- прописные и строчные латинские буквы Ав Зи адо z;
- цифры 0до 9;
- специальные символы !#\$%&'\*+,-/=?^\_`{|}~;

- точка ., при условии, что она не является первым или последним символом, если не указано иное, и при условии, что она не появляется последовательно, если не указано (например, John..Doe@example.com запрещено, но "John..Doe"@example.com разрешено); [8]

Обратите внимание, что некоторые почтовые серверы подстановочные локальные части, как правило, символы, следующие за плюсом и реже персонажей, следующих за минусом, поэтому домен fred + bah @ и fred + foo @ может оказаться в том же почтовом ящике, что и домен fred + @, или даже как Фреда @ домен. Это может быть полезно для пометки писем для сортировки, см. Ниже и для управления спамом. Скобки {и } также используются таким образом, хотя и реже.

- пробел и " ( ) , ; < > @ [ \ ] символы допускаются с ограничениями (они разрешены только внутри строки с кавычками, как описано в параграфе ниже, и, кроме того, обратная косая черта или двойная кавычка должны предшествовать обратной косую черту);
- комментарии допускаются с круглыми скобками на обоих концах локальной части; например, john.smith(comment)@example.com и (comment)john.smith@example.comоба эквивалентны john.smith@example.com.

В дополнение к вышеуказанным символам ASCII международные символы выше U + 007F, закодированные как UTF-8, разрешены RFC 6531, хотя даже почтовые системы, поддерживающие SMTPUTF8 и 8BITMIME, могут ограничивать использование символов при назначении локальных частей.

Локальной частью является либо Dot-string, либо Quoted-string; это не может быть комбинацией. Цитированные строки и символы, однако, обычно не используются. RFC 5321 также предупреждает, что «хост, который ожидает получать почту, ДОЛЖЕН избегать определения почтовых ящиков, где Локальная часть требует (или использует) форму «Котировочная строка».

Локальная часть postmasterобрабатывается специально - она нечувствительна к регистру и должна быть отправлена администратору электронной почты домена. Технически все другие местные-части чувствительны к регистру, поэтому jsmith@example.com и JSmith@example.comуказать различные почтовые ящики; однако многие организации рассматривают прописные и строчные буквы как эквивалентные. Действительно, RFC 5321 предупреждает, что «хост, который ожидает получать почту, ДОЛЖЕН избегать определения почтовых ящиков, где ... Локальная часть чувствительна к регистру».

Несмотря на широкий спектр специальных символов, которые являются технически обоснованными, организации, почтовые службы, почтовые серверы и почтовые клиенты на практике часто не принимают их всех. Например, Windows Live Hotmail позволяет создавать адреса электронной почты, используя alphanumerics, dot (.), underscore ( \_ ) и hyphen ( - ). [9] Общие советы - избегать использования некоторых специальных символов, чтобы избежать риска отклоненных писем. [10]

## Домен

Часть имени домена для адреса электронной почты должна соответствовать строгим правилам: она должна соответствовать требованиям к имени хоста, списку разделенных точками меток DNS, причем каждая метка ограничена длиной 63 символа и состоит из: [8] \$2

- прописные и строчные латинские буквы Аз Zi адо z;
- цифры 0до 9, если имена доменов верхнего уровня не являются числовыми;
- дефис -, при условии, что это не первый или последний символ.

Это правило известно как *правило LDH* (буквы, цифры, дефис). Кроме того, домен может быть литералом IP-адреса, окруженным квадратными скобками [], например, jsmith@[192.168.2.1]или jsmith@[IPv6:2001:db8::1], хотя это редко можно увидеть, кроме как в спаме электронной почты. Интернационализованные доменные имена (которые закодированы для соответствия требованиям для имени хоста) позволяют отображать не-ASCII-домены. В почтовых системах, совместимых с RFC 6531 и RFC 6532, адрес электронной почты может быть закодирован как UTF-8, как локальная часть, так и доменное имя.

Комментарии допускаются как в домене, так и в локальной части; например, john.smith@(comment)example.comи john.smith@example.com(comment)эквивалентны john.smith@example.com.

## Примеры

### Действительные адреса электронной почты

simple@example.com  
 very.common@example.com  
 disposable.style.email.with+symbol@example.com  
 other.email-with-hyphen@example.com  
 fully-qualified-domain@example.com  
 user.name+tag+sorting@example.com(может попасть в user.name@example.comпапку «Входящие» в зависимости от почтового сервера)  
 x@example.com (однобуквенная локальная часть)  
 example-indeed@strange-example.com  
 admin@mailserver1(локальное доменное имя без TLD , хотя ICANN сильно обескураживает (<https://www.icann.org/news/announcement-2013-08-30-en>) бесчисленные адреса электронной почты)  
 example@s.example(см. [Список доменов верхнего уровня Интернета](#) )  
 " "@example.org (пробел между кавычками)

### Недействительные адреса электронной почты

Abc.example.com (нет символа @)  
 A@b@c@example.com (допускается только одно @ для внешних кавычек)  
 a"b(c)d,e:f;g<h>i[j\k]l@example.com (ни один из специальных символов в этой локальной части не разрешен для внешних кавычек)  
 just"not"right@example.com (цитируемые строки должны быть разделены точками или единственным элементом, составляющим локальную часть)  
 this is"not\allowed@example.com (пробелы, кавычки и обратные косые черты могут существовать только в том случае, когда в цитированных строках и предшествует обратная косая черта)  
 this\ still\"not\\allowed@example.com (даже если сбежать (предшествует обратная косая черта), пробелы, кавычки и обратные косые черты все равно должны содержаться в кавычках)  
 1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234+x@example.com (локальная часть длиннее 64 символов)  
 john..doe@example.com (двойная точка перед @)  
 john.doe@example..com (двойная точка после @)

## Общая семантика локальной части

Согласно [RFC 5321](#) 2.3.11 «*Почтовый ящик и адрес*», «... локальная часть ДОЛЖНА интерпретироваться и назначать семантику только узлу, указанному в домене адреса». Это означает, что не может быть сделано никаких предположений о значении локальной части другого почтового сервера. Это полностью зависит от конфигурации почтового сервера.

### Локальная нормализация

Interpretation of the *local part* of an email address is dependent on the conventions and policies implemented in the mail server. For example, [case sensitivity](#) may distinguish mailboxes differing only in capitalization of characters of the local-part, although this is not very common.<sup>[1]</sup> [Gmail](#) ignores all dots in the local-part for the purposes of determining account identity.<sup>[2]</sup> This prevents the creation of user accounts *your.user.name* or *yourusername* when the account *your.username* already exists.

## Subaddressing

Some mail services support a tag included in the local-part, such that the address is an alias to a prefix of the local part. For example, the address `joeuser+tag@example.com` denotes the same delivery address as `joeuser@example.com`. [RFC 5233](#), refers to this convention as *sub-addressing*, but it is also known as *plus addressing* or *tagged addressing*.

Addresses of this form, using various separators between the base name and the tag, are supported by several email services, including [Runbox](#) (plus), [Gmail](#) (plus),<sup>[13]</sup> [Rackspace Email](#) (plus), [Yahoo! Mail Plus](#) (hyphen),<sup>[14]</sup> Apple's [iCloud](#) (plus), [Outlook.com](#) (plus),<sup>[15]</sup> [ProtonMail](#) (plus),<sup>[16]</sup> [FastMail](#) (plus and Subdomain Addressing),<sup>[17]</sup> [MMDf](#) (equals), [Qmail](#) and [Courier Mail Server](#) (hyphen).<sup>[18][19]</sup> [Postfix](#) allows configuring an arbitrary separator from the legal character set.<sup>[20]</sup>

The text of the tag may be used to apply filtering,<sup>[18]</sup> or to create *single-use*, or *disposable email addresses*.<sup>[21]</sup>

In practice, the form validation of some web sites may reject special characters such as "+" in an email address – treating them, incorrectly, as invalid characters. This can lead to an incorrect user receiving an e-mail if the "+" is silently stripped by a website without any warning or error messages. For example, an email intended for the user-entered email address `foo+bar@example.com` could be incorrectly sent to `foobar@example.com`. In other cases a poor user experience can occur if some parts of a site, such as a user registration page, allow the "+" character whilst other parts, such as a page for unsubscribing from a site's mailing list, do not.

## Validation and verification

Email addresses are often requested as input to website as user identification for the purpose of [data validation](#). While there are companies that provide services to validate an email address at the time of entry, normally using an [Application programming interface](#), there is no guarantee that it will provide accurate results.<sup>[22]</sup>

An email address is generally recognized as having two parts joined with an [at-sign](#) (@). However, the technical specification detailed in [RFC 822](#) and subsequent RFCs are more extensive.<sup>[23]</sup> A [regular expression](#) can be used to check for all of these criteria, except that of bracketed nested comments.<sup>[24]</sup>

Syntactically correct, verified email addresses do not guarantee [email box](#) existence. Thus many mail servers use other techniques and check the mailbox existence against relevant systems such as the [Domain Name System](#) for the domain or using [callback verification](#) to check if the mailbox exists. This is however often disabled to avoid [directory harvest attack](#).

Assuring an email address is of a good quality requires a combination of various validation techniques. Large websites, bulk mailers and spammers require fast algorithms that predict validity of email address. Such methods depend heavily on [heuristic algorithms](#) and [statistical models](#).<sup>[25]</sup>

Many websites evaluate the validity of email addresses differently than the standards specify, rejecting addresses containing valid characters, such as + and /, or enforcing arbitrary length limitations. [RFC 3696](#) provides specific advice for validating Internet identifiers, including email addresses.

HTML5 forms implemented in many browsers allow email address validation to be handled by the browser.<sup>[26]</sup>

Email address internationalization provides for a much larger range of characters than many current validation algorithms allow, such as all Unicode characters above U+0080, encoded as [UTF-8](#).

## Identity validation

Email addresses are the primary means of account activation (user identification and validation on websites), but other methods are available, such as cell phone number validation, postal mail validation, fax validation. Email address validation is accomplished by the website sending an email to the user-provided email address with a special temporary hyperlink. On receipt, the user opens the link, immediately activating the account. Email addresses are also useful as means of forwarding messages from a website, e.g., user messages, user actions, to the email inbox.

## Internationalization

The IETF conducts a technical and standards working group devoted to internationalization issues of email addresses, entitled *Email Address Internationalization* (EAI, also known as IMA, Internationalized Mail Address).<sup>[27]</sup> This group produced RFC 6530, RFC 6531, RFC 6532, and RFC 6533, and continues to work on additional EAI-related RFCs.

The IETF's EAI Working group published RFC 6530 "Overview and Framework for Internationalized Email", which enabled non-ASCII characters to be used in both the local-parts and domain of an email address. RFC 6530 provides for email based on the UTF-8 encoding, which permits the full repertoire of Unicode. RFC 6531 provides a mechanism for SMTP servers to negotiate transmission of the SMTPUTF8 content.

The basic EAI concepts involve exchanging mail in UTF-8. Though the original proposal included a downgrading mechanism for legacy systems, this has now been dropped.<sup>[28]</sup> The local servers are responsible for the local-part of the address, whereas the domain would be restricted by the rules of internationalized domain names, though still transmitted in UTF-8. The mail server is also responsible for any mapping mechanism between the IMA form and any ASCII alias.

EAI enables users to have a localized address in a native language script or character set, as well as an ASCII form for communicating with legacy systems or for script-independent use. Applications that recognize internationalized domain names and mail addresses must have facilities to convert these representations.

Significant demand for such addresses is expected in China, Japan, Russia, and other markets that have large user bases in a non-Latin-based writing system.

For example, in addition to the .in top-level domain, the government of India in 2011<sup>[29]</sup> got approval for ".bharat", (from *Bhārat Gaṇarājya*), written in seven different scripts<sup>[30][31]</sup> for use by Gujarati, Marathi, Bangali, Tamil, Telugu, Punjabi and Urdu speakers. Indian company XgenPlus.com claims to be the world's first EAI mailbox provider,<sup>[32]</sup> and the Government of Rajasthan now supplies a free email account on domain राजस्थान.भारत for every citizen of the state.<sup>[33]</sup> A leading media house Rajasthan Patrika launched their IDN domain पत्रिका.भारत with contactable email.

## Internationalization examples

The example addresses below would not be handled by RFC 5322 based servers, but are permitted by RFC 6530. Servers compliant with this will be able to handle these:

- Latin alphabet with diacritics: Pelé@example.com
- Greek alphabet: δοκιμή@παράδειγμα.δοκιμή
- Traditional Chinese characters: 我買@屋企.香港
- Japanese characters: 二ノ宮@黒川.日本
- Cyrillic characters: чебурашка@ящик-с-апельсинами.рф
- Devanagari characters: संपर्क@डेटामेल.भारत

## Internationalization support

- Postfix mailer supports internationalized mail since 2015-02-08 with a stable release 3.0.0.<sup>[34]</sup>

- Google has support for sending emails to and from internationalized domains, but does not allow the registration of non-ASCII email addresses.<sup>[35]</sup>
- Microsoft added similar functionality in Outlook 2016<sup>[36]</sup>
- DataMail launches internationalized email support for 8 Indian languages using the XgenPlus (<https://uasg.tech/2017/02/universal-acceptance-india/>) email platform in India.<sup>[37]</sup>

## Standards documents

---

- [RFC 821](#) – Simple Mail Transfer Protocol (Obsoleted by RFC 2821)
- [RFC 822](#) – Standard for the Format of ARPA Internet Text Messages (Obsoleted by RFC 2822) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=822](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=822)))
- [RFC 1035](#) – Domain names, Implementation and specification (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=1035](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=1035)))
- [RFC 1123](#) – Requirements for Internet Hosts, Application and Support (Updated by RFC 2821, RFC 5321) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=1123](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=1123)))
- [RFC 2142](#) – Mailbox Names for Common Services, Roles and Functions (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=2142](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=2142)))
- [RFC 2821](#) – Simple Mail Transfer Protocol (Obsoletes RFC 821, Updates RFC 1123, Obsoleted by RFC 5321) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=2821](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=2821)))
- [RFC 2822](#) – Internet Message Format (Obsoletes RFC 822, Obsoleted by RFC 5322) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=2822](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=2822)))
- [RFC 3696](#) – Application Techniques for Checking and Transformation of Names (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=3696](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=3696)))
- [RFC 4291](#) – IP Version 6 Addressing Architecture (Updated by RFC 5952) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=4291](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=4291)))
- [RFC 5321](#) – Simple Mail Transfer Protocol (Obsoletes RFC 2821, Updates RFC 1123) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=5321](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=5321)))
- [RFC 5322](#) – Internet Message Format (Obsoletes RFC 2822, Updated by RFC 6854) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=5322](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=5322)))
- [RFC 5952](#) – A Recommendation for IPv6 Address Text Representation (Updates RFC 4291) (Errata ([http://www.rfc-editor.org/errata\\_search.php?rfc=5952](http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?rfc=5952)))
- [RFC 6530](#) – Overview and Framework for Internationalized Email (Obsoletes RFC 4952, 5504, 5825)
- [RFC 6854](#) – Update to Internet Message Format to Allow Group Syntax in the "From:" and "Sender:" Header Fields (Updates RFC 5322)

## See also

---

- [Anti-spam techniques](#)
- [Email client](#)
- [Email box](#)
- [Email authentication](#)
- [International email](#)

## References

---

1. J. Klensin (October 2008). "General Syntax Principles and Transaction Model" (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-2.4>). *Simple Mail Transfer Protocol* (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321>). p. 15. sec. 2.4. doi:10.17487/RFC5321 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC5321>). RFC 5321. <https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-2.4>. "The local-part of a mailbox MUST BE treated as case sensitive."
2. J. Klensin (October 2008). "General Syntax Principles and Transaction Model" (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-2.4>). *Simple Mail Transfer Protocol* (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321>). p. 15. sec. 2.4. doi:10.17487/RFC5321 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC5321>). RFC 5321. <https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-2.4>. "However, exploiting the case sensitivity of mailbox local-parts impedes interoperability and is discouraged."
3. "...you can add or remove the dots from a Gmail address without changing the actual destination address; and they'll all go to your inbox..." (<https://support.google.com/mail/answer/10313?topic=14822#>), Google.com




4. Klensin, J. (October 2008). "Size Limits and Minimums" (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-4.5.3.1>). *Simple Mail Transfer Protocol* (<https://tools.ietf.org/html/rfc5321>). IETF. sec. 4.5.3.1. doi:10.17487/RFC5321 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC5321>). RFC 5321. <https://tools.ietf.org/html/rfc5321#section-4.5.3.1>.
5. Written by J. Klensin, the author of [RFC 5321](#)
6. *Domain names - concepts and facilities* (<https://tools.ietf.org/html/rfc1034>). November 1987. doi:10.17487/RFC1034 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC1034>). RFC 1034. <https://tools.ietf.org/html/rfc1034>.
7. *Domain names - implementation and specification* (<https://tools.ietf.org/html/rfc1035>). November 1987. doi:10.17487/RFC1035 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC1035>). RFC 1035. <https://tools.ietf.org/html/rfc1035>.
8. Klensin, J. (February 2004). *RFC 3696* (<https://tools.ietf.org/html/rfc3696>). IETF. doi:10.17487/RFC3696 (<http://dx.doi.org/10.17487%2FRFC3696>). <https://tools.ietf.org/html/rfc3696>. Retrieved 2017-08-01.<sup>:§3</sup>
9. "Sign up for Windows Live" (<https://signup.live.com/newuser.aspx?mkt=en-us>). Retrieved 2008-07-26.. However, the phrase is hidden, thus one has to either check the availability of an invalid ID, e.g. *me#1*, or resort to alternative displaying, e.g. *no-style* or source view, in order to read it.
10. "Characters in the local part of an email address" (<https://www.jochentopf.com/email/chars.html>). Retrieved 2016-03-30.
11. Are Email Addresses Case Sensitive? ([http://email.about.com/od/emailbehindthescenes/f/email\\_case\\_sens.htm](http://email.about.com/od/emailbehindthescenes/f/email_case_sens.htm)) by Heinz Tschabitscher
12. "Receiving someone else's mail" (<http://mail.google.com/support/bin/answer.py?answer=10313&topic=14822>). *google.com*.
13. "Using an address alias" (<http://mail.google.com/support/bin/answer.py?hl=en&answer=12096>). *google.com*.
14. "Disposable addresses in Yahoo Mail - Yahoo Help - SLN3523" (<https://help.yahoo.com/kb/SLN3523.html>). *help.yahoo.com*. horizontal tab character in |title= at position 38 ([help](#))
15. "Outlook.com supports simpler "+" email aliases too" (<https://web.archive.org/web/20140220025605/http://withinwindows.com/within-windows/outlookcom-supports-simpler-email-aliases-too>). *Within Windows*. Archived from the original on 2014-02-20.
16. "Addresses and Aliases" (<https://protonmail.com/support/knowledge-base/aliases-within-protonmail/>). *protonmail.com*.
17. "Plus addressing and subdomain addressing" (<https://www.fastmail.com/help/receive/addressing.html>). *fastmail.fm*.
18. "Dot-Qmail, Control the delivery of mail messages" (<http://qmail.org/man/man5/dot-qmail.html>). Retrieved 27 January 2012.
19. Sill, Dave. "4.1.5. extension addresses" (<http://www.lifewithqmail.org/lwq.html#extension-addresses>). *Life with qmail*. Retrieved 27 January 2012.
20. "Postfix Configuration Parameters" ([http://www.postfix.org/postconf.5.html#recipient\\_delimiter](http://www.postfix.org/postconf.5.html#recipient_delimiter)). *postfix.org*.
21. Gina Trapani (2005) "Instant disposable Gmail addresses" (<http://lifel hacker.com/144397/instant-disposable-gmail-addresses>)
22. When a Valid and Deliverable Email is Neither Valid nor Deliverable (<http://www.emailanswers.com/2013/04/valid-deliverable-email-neither-valid-nor-deliverable/>) Paul, Andrew. Email Answers. Retrieved 26 April 2013
23. I Knew How To Validate An Email Address (<http://haacked.com/archive/2007/08/21/i-knew-how-to-validate-an-email-address-until-i.aspx>) Until I Read The RFC
24. Mail::RFC822::Address (<http://www.ex-parrot.com/~pdw/Mail-RFC822-Address.html>)
25. Verification & Validation Techniques for Email Address Quality Assurance (<http://dev.egure.com/verification-validation-techniques-email-address-quality-assurance.pdf>) by Jan Hornyh 2011, University of Oxford
26. "4.10 Forms — HTML5" ([http://www.w3.org/TR/html5/forms.html#e-mail-state-\(type=email\)](http://www.w3.org/TR/html5/forms.html#e-mail-state-(type=email))). *w3.org*.
27. "Eai Status Pages" (<http://tools.ietf.org/wg/eai/>). *Email Address Internationalization (Active WG)*. IETF. March 17, 2006 – March 18, 2013. Retrieved July 26, 2008.
28. "Email Address Internationalization (eai)" (<http://datatracker.ietf.org/wg/eai/charter/>). IETF. Retrieved November 30, 2010.
29. "2011-01-25 - Approval of Delegation of the seven top-level domains representing India in various languages - myICANN.org" (<https://features.icann.org/2011-01-25-approval-delegation-seven-top-level-domains-representing-india-various-languages>). *features.icann.org*.



30. "Internationalized Domain Names (IDNs) | Registry.In" ([https://registry.in/Internationalized\\_Domain\\_Names\\_IDNs](https://registry.in/Internationalized_Domain_Names_IDNs)). *registry.in*. Retrieved 2016-10-17.
31. "Now, get your email address in Hindi - The Economic Times" (<http://economictimes.indiatimes.com/tech/internet/now-get-your-email-address-in-hindi/articleshow/53830034.cms>). *The Economic Times*. Retrieved 2016-10-17.
32. "Universal Acceptance in India" (<https://uasg.tech/2017/02/universal-acceptance-india/>).
33. "देश में पहला, प्रदेश के हर नागरिक के लिए मुफ्त ई-वॉल्ट और ई-मेल की सुविधा शुरू - वसुन्धरा राजे" (<http://vasundhararaje.in/h/cm-launches-free-e-mail-and-e-vault-for-every-citizen-of-the-state-digifest-18082017.html>). *वसुन्धरा राजे* (in Hindi). 2017-08-18. Retrieved 2017-08-20.
34. "'Postfix stable release 3.0.0' – MARC" (<http://marc.info/?l=postfix-users&m=142343583531368>). *marc.info*.
35. "A first step toward more global email" (<http://googleblog.blogspot.co.uk/2014/08/a-first-step-toward-more-global-email.html>). *Google Official Blog*. Google. Retrieved 6 August 2014.
36. "What's new in Outlook 2016 for Windows" (<https://support.office.com/en-us/article/What-s-new-in-Outlook-2016-for-Windows-51c81e7a-de25-4a34-a7fe-bd79f8e48647/>), *support.office.com*
37. "DataMail launches free linguistic email service in eight Indian languages" (<http://www.firstpost.com/tech/news-analysis/datamail-launches-free-linguistic-email-service-in-eight-indian-languages-3690675.html>). *Tech2*. Retrieved 2017-11-25.

## External links

---

-  [Validate Email Address](#) at Wikibooks
  -  [Best Practices](#) at Wikibooks
  -  [Media related to Email address](#) at Wikimedia Commons
- 

Retrieved from "[https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Email\\_address&oldid=863732623](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Email_address&oldid=863732623)"

---

**This page was last edited on 12 October 2018, at 17:16 (UTC).**

Text is available under the  [Creative Commons Attribution-ShareAlike License](#); additional terms may apply. By using this site, you agree to the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#). Wikipedia® is a registered trademark of the [Wikimedia Foundation, Inc.](#), a non-profit organization.