

1, 2, 3, кодирај ! – Научни осврт - Мреже

Данас је већина компјутера умрежена, што нам омогућује размену информација, слањем порука или преузимањем стокираних информација са сервера Википедије. Компјутери су такође интерконектовани у циљу успешније сарадње на велики задацима које није могуће решити само једном машином. У „фармама“ компјутера се, у истом климатизованом простору, групише хиљаде па и више милиона машина, које су класичних перформанси, с циљем да се реализује што више прорачуна у секунди.

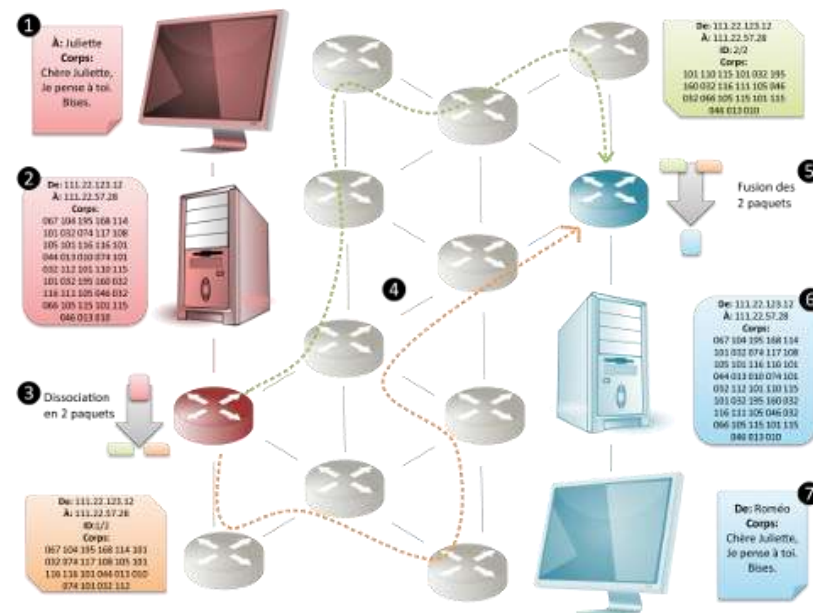
Прве мреже на великим растојањима су се појавиле крајем 1960. Само петнаестак машина је било могуће интерконектовати 1971, хиљаде 1984, милиони 1992, а данс је то већ реда више милијарди машина. Први е-mail је послат 1972, први веб-сајт 1991, а први твит 2006.

Старе телефонске мреже су физички повезивале два телефона у комуникацији. Оператор у централи их је повезивао па је то захтевало онолико линија колико је било разговора у току.

Данашње информатичке мреже користе знатно ефикаснији приступ познат као пакетни пренос. Информације се раздвајају у пакете, затим се шаљу један за другим. Рутери, у сваком чвору мреже, примају ове пакете и усмервају их следећем чвору све док не стигну до примаоца

За размене пакета, између компјутера, предложено је више врста технологија, што је потенцијални ризик да информатичке мреже постану сличне Вавилонској кули. Интернет, ипак омогућује да сви умрежени компјутери међусобно комунирају и поред њихове различитости. Научници и инжењери су, за остварење овог циља у информатици, применили класични приступ који се састоји у раздвајању проблема на подпроблеме који се одвојено решавају, а затим се та парцијална решења комбинују. На пример, проблем размене информација између компјутера се раздваја у слојеве.

Управо ово раздвајање је омогућило стварање мреже на светском нивоу. Технологије су заменљиве у оквиру сваког слоја, а читав скуп сарађује захваљујући стандардизованом интерфејсу између њих. Internet Protocol (IP) је назив за протокол који омогућује интерконекцију између било којих локалних мрежа. Зато се интернет и сматра «мрежом мрежа».



Ромео користи свој програм за поруке и шаље поруку Јулији (#1). Ова порука се прво кодира у ASCII (#2) затим у бинарном коду. Рутер раздваја ову поруку у два пакета (#3 : у реалности постоји знатно више пакета!). Сваки пакет пролази кроз мрежу преко више других рутера (#4). Пакети се затим спајају (#5), а порука стиже до Јулијиног компјутера (#6), пре него што се декодира и прикаже на екрану (#7).

Интернет или Web ?

У савкодневном језику, а најчешће у медијима, се не прави разлика између ова два термина, што је погрешно!

Интернет је « мрежа мрежа », а Web је само једна од мрежа коју повезује интернет (погледај историју информатике).

World Wide Web, је креиран 1990 у CERN, у Женеви, а био је мрежа међусобно повезаних страница помоћу хипертекста (лако се препознаје његова природа јер је његов URL –Uniform Resource Locator-, његова адреса, почиње најчешће са « www. »).

Постоје и друге мреже на интернету, на пример ове :

- Сервиси за електронску размену порука (e-mail), који користе протоколе SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), POP3 (Post Office Protocol version 3), IMAP (Internet Message Access Protocol)...

- Сервиси тренутне размене порука (чат), користе протокол IRC (Internet Relay Chat), XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol)...
- Сервери форума Usenet (newsgroups), користе протокол NNTP (Network News Transfer Protocol)...

<< [Les robots](#)

[Eclairages](#)

[Représentation de l'information](#) >>

Extrait de "[1, 2, 3... codez !](#)", Editions Le Pommier, 2016-2017. Publié sous licence [CC by-nc-nd 3.0](#).