Abstract

**Aspecte în modelarea protocoalelor de comunicare între calculatoare**

Când se alcătuiau primele reţele de calculatoare, atenţia se acorda prioritar aparatelor hardware, iar întrebările despre software erau lăsate pentru viitor.

O asemenea strategie nu mai funcţionează. Timpul şi experienţa au demonstrat că eficienţa transportării datelor depinde în primul rând de algoritmii (protocoalele) utilizaţi. Fie că datele sunt transportate prin fir, fie fără fir, fie că la 1000km, fie la 10m, fie că în comunicare participă două dispozitive, fie mai multe, pentru fiecare situaţie pot fi realizaţi mai mulţi algoritmi care vor îndeplini sarcina, însă problema e să se găsească cel mai optim.

De aceea pentru fiecare condiţie fizică concretă întâlnită până în prezent există protocoale specifice care sunt optime anume pentru aceasta.

Având în vedere trăsăturile generale, există două tipuri de tehnologii de transmisie a datelor:

* reţele cu difuzare (broadcast)
* reţele punct-la-punct

Problemele principale în reţelele cu difuzare sunt rezolvarea conflictului pentru „cucerirea” canalului şi folosirea cît mai eficientă a timpului.

Reţele punct-la-punct sunt bazate pe algoritmi de găsire a căii celei mai scurte de la emiţător la destinatar.

Abstract

**Aspects in modelling computer communication protocols**

When the first computer networks were compiled, attention was paid primarily to hardware, but the software part had been left for future.

Such a strategy does not work any more. Time and experience have proven that the efficiency of data transportation depends at first up on the algorithms (protocols) being used. Either the data is being transported through wires or wireless, at either 1000km or 10m, even if in the communication process take part only two machines or more of them, for each of the situations there can be achieved more algorithms that would accomplish the task, but the problem is to find the best one.

Therefore, for each certain real life situation encountered so far there exist specific protocols that are best given to it.

Given the general features, there are two types of technologies for data transmission:

* broadcast networks
* point-to-point networks

The main problems with broadcast networks are solving the conflict for "conquering" the channel and efficient use of time.

Point-to-point networks are based on algorithms for finding the shortest path from transmitter to the recipient.