

## **АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА КОМПЮТЪРНА МРЕЖА**

Компютърната мрежа се представя чрез ориентиран граф, в който върховете съответстват на компютрите, а ребрата показват кой компютър на кои други може да предаде съобщение.

Необходимо е да се намерят най-кратките пътища от всеки връх до всички останали. След това се разглеждат само тези върхове, от които всички останали са достижими. За всеки от тях се намира най-голямото разстояние до някой от върховете. То показва за какво време от този компютър съобщението ще достигне до всеки от останалите.

Търсим най-малкото от тези разстояния, тъй като от съответния компютър съобщението най-бързо ще достигне до всички останали. Ако има няколко такива компютъра, извеждаме техния брой и техните номера.

За ускоряване на работата на алгоритъма, всеки път, когато намерим връх, от който има недостижими върхове, достижимите от него можем да изключим от последващо разглеждане, тъй като те със сигурност не могат да бъдат начални. Иначе от техния предшественик щеше да има път до всички останали.

*Автори: Ивайло Каменаров, Каталина Григорова*