

?????????? (??? . atmato": ?????????, ?????????), ?????? ????? ? ?????? ????? ?? ?????? ?? ?????
???????????? ? ?????????? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ?????? ??????. ?????? ??
????????? ?????? II ?????????? ?????, ? ?????? ????????? ?????????????? ? ????????????? ?????????? ? ?????????
????????????? ?????????????? ? ????????????? ??????????????. ?????? ???????-????????? ??????? ?????????????? ??????????
???????????? ?? ?????????, ??? ?????????? ??????????????. ?????????? ?????? ? 2. ?????? ?????? ?????? ?? ?????????,
????? ??? ?????? ???. ?????????? ?????, ?????????????????, ?????????? ?????????, ??? ? ?????????? ???
????????? ??????. ??????? ?????????????? ?????????? ??????? ??, ? ?????????, ?? ??? ?????? ??????????????
????????, ?????? ?????? ?????? ??????????; ??????????? (??? ???????????), ?????? ?????????? ??????
????????????; ??????????, ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? ??? ?????? ?? ?????? ?????????, ?
??? ?????????? ??????????????. ?????????? ??????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????
????????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
(??????????-?????????????, ?????????????, ?????????? ?????????). ?????????????????? ?????????????? ??? ?????? ?? 2. ?
????????? ?? ?? ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?? ?????????????????? ?????????? ???
????????? ?????? ??????? ?????????? ??????????? (????????????????? ?????????: ?????????? ?????????????, ?????????????????,
????????????????? ?????????????????????).

? ?????? ?? ? ??????? 2. ?????????????? ?????????? ???????????, ??? ? ?????????????????? ?????? ? ??????????????
?????????????. ?????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ??? 60-?? ?????? XX ?, ? ?????? ??????????? „?????
????????", „?????" ? „????????? ??????", ???????, ? ?????????? ?????????????? ?????????????? ? ?????????? (?
????????????? ?????). ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????????
????? ?????????? ? ?????????????????? ? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????? ? ??????????.
????????????? ?????????????? ?? ? ?? ?????? ?????? ? ?????????? ????? (?????????? ?? ?????? ? ??????????????,
????????????? ?????????????? ? ??????????, ?????????? ?????????????? ? ?????????? ?????????, ?????????? ??????????
????????????????? ?????????????). ? ?????????????????? ? ?????????????? ??????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??
????????????????? ?????????????????????????? ?????????????? ? ?????????, ? ? ?????? ?? ??? ?????????? ?????? ?????????????
????? 2. ?????????? ?????????, ?????????? ?? ?????????????? ?? ?????????????? ?????????????, ?????????? ?? ??????????
????????? ??????? ? ?????????? ?????????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?
????????????????????? ??????????????. ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ? ??? ??????????
????????????? ?????????? 2. ? ?????????????? (????????????? ??????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ?????????????,
????????????? ?????????????????????????, ?????????? ??????????????, ?????????????? ??????? ???.). ?????????? ?? ??????? ??????
????????????? ?????????? ?????????? 2. ?????????? ? 2. ?????????, ??? ? ?????????? ??????? ?????????? 2. ??????, 2.
????????, 2. ?????????? ? 2. ??????????????. ?? ?????????????? ?????? 2. ?????????? ?? ?????? ? ?????? ??????????
????????????????? (? . ?????, 2. ?????????????). ?????????? ? ?????????????????????? ?? ?????????? ??????????? „????????? ??????"
(? . ?????????????????), ??????? ?? ?? ?????????? ?????????????? ??????????????. ? ?????? ?????????????? ?????????? ? ?????????
2., ?????? ?????? ?????? ????????? „??? ??? ??????" ?? ?????????? (????????????? ?????????????????????? ??????????
?????????????, ?????????????? ?????? ??????), „????????????" ?? ?????? (????????, ??????????, ?????????????), „?????"
?? ?????????? (??????, ?????????? ?????????) ? „?????" ?? ?????? (????????? ?????????? ?????????).

????????????: „Enciklopedija kibernetiki", ?? . ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????????, ?????? 1975.
2; ? . ???????????, „????????????? ?????????? ?? ?????????????? ??????-?", ??????? ??????? 50. ?????????????????? ??????-?,
2006.

????? ????????????

*????? ?? ?????????? ? 1. ?????? I ??? ???? ???? ?????????????? (2010)