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

July 7, 2026

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

???????????????? ??????? — ???????? ???????, ?? ??????? ?????????? ???????? ??????????? ? ??????? ????? . ????????? ?? ??????? ??????????, ????????? ????, ????????, ????????????, ????????? ? ???????? ????????? ????????, ??? ???????? ??????, ??? ??????? ???????, ??? ??????? ??????????? ????????? ? ??? ????????? ?????????. ??? ??????? ?????? ???? ???? ?? ??????? ??????????? ????????, ??????? ?? ?????? ??????????? ????????? ??????.

??????????? ????? ???????? ? ???????? ????? ???????????? ? ???????????: ???????? ????????, ????????? ?????, ?????? ? ?????, ?????????? ???????, ?????? ??????? ????????? ??? ????????? ????????? ? ?????. ????????? ???? ????? 777 ?????????? ???? ???? ??????????? ???????? ???????? ????????? ?? ? ???????? ????????? ???????, ? ??? ????? ???????????, ??????? ????????? ??????? ??????????? ????????? ????????, ????????????? ? ???????? ????? 777.

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

???????????????? ???????? ?????? ????????? ??????, ??????? ????? ?????? ??????, ??????? ??????????? ????????, ???????? ??????????? ?????? ? ?????? ????? ??????????. ???? ????????? ????????? ????????? ????????, ?????? ?????? ??????????, ??? ??????????? ????????, ??? ?????? ??????????, ????? ???? ????????? ??????????? ? ??? ???????? ????????.

???????? ???????? ??????????? ? ?????????? ?????. ???? ??????? ??????????? ???? ????? ???????, ????? ?????????? ???????? ????????? ???????. ???? ??????? ?????? ? ????? ??????????? ??? ???????????, ????? ?? ????????? ??? ????????? ????? ?????? ??????????. ??????? ????????? ???????????? ? ??????????? ?? ?????? ?????? azino 777 ????????????.

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

???????? ??????? ????????? — ??????? ??????????? ????????? ??????????? ????? ???????????. ????? ????????? ?????????, ??? ???????? ????????? ?? ?????, ??? ????????? ?? ?? ????????, ??? ??????? ?????, ??? ??????? ????????? ? ??? ????????? ????????, ???? ????????? ????????? ?????????.

??? ???????????? ???? ????????? ?????? ????????? ? ????????? ????????? ???? ?? ????????? ???? ?? ??????????? ????????? ????? ??????. ??? ????????? ?? ??????? ????? ???????????? ? ?????????????. ????????? ????????? ????????? ????????????, ????????? ????????? ? ????????? ???????? ? ????? ?????????.

???, ????????????? ???????? ?????? — ????????? ?????. ???? ???????? ????? ????????????? ?? ????????? ???????, ???? ?? ????????? ????????, ?????? ?? ??????, ????????? ?? ???????? ??????? ?????. ???????? ?????? ????????? ???? ????????? ?????? 777 ? ???????? ????????????? ?????????.

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

? ??????, ????? ?????? ?????????? ??????, ?????? ?? ?????? ? ????????????? ?????? ??????? ????????. ????????? ????????????? ????? ??? ?????? ?????????. ??????? ?????????? ??????? ??????, ????? ????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????? ???????? ????????, ????????? ????????? ?????????? ??????? ? ???????? ?????? ???????????????? ?????????.

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

??????????? ?????? ?????? ??????? ?? ?????. ???????? ????? ???????? ???????? ? ????????? ?????????: ????? ????????? ????, ???????????? ?????????, ?????????? ?????, ??????, ??? ????????? ????? 777 ? ?????????? ????????. ???? ??????? ????????? ????????? ??????????? ?????? ????????? ??????????.

???? ???? ???????? ?????????, ?? ?????????? ??????? ????????? ????? ?????? ??????. ? ?????? ?? ????????? ??????? ????? ????? ???????? ?????? ????????? ?????. ??? ???????? ??????????? ????? ? ????????? ?????????????? ???? ? ?????, ??? ????????? ????? ??? ??????.

????????? ????? ??? ????, ????? ?????????????? ?????, ???? ????????? ??????. ?? IP ?????? ??????????? IP-??????????????. ??? ????????? ??????????? ????????? ??? ???? ? ??????????????. ?? ?????? ???? ???????????? ????????? ?????, ??????? ???? ?????????? ????????? ????????? ?????? ????????? ?????.

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

???????????????? ??????? ?????? ????? ???????? ?? ??????. ????????? ??????? ????????? ?????????? ??????? ? ????????? ?????? ?????????? ??????. ???????? ????? ???????? ????????? ????????????: ????????? ?? ????????? ???????? ?????? ????????? ?????? ???????, ? ???????????????? ????????? ?? ??????? ???????? azino 777 ????????? ???????? ?????.

- ?????????? ???? ????? ?????????????? ?? ????? ???????? ? ????????;
- ????????? ???? ????????? ??????? ????????? ????? ?????????;
- ???????????????? ??????? ???????? ?? ????????? ? ????????????;
- ????????????? ???? ????????? ?????? ?????? ?????????? ????????;
- ????????? ??????? ?????????? ? ????????, ????????????? ? ?????????.

?? ???????? ????? ??????????? ???? TCP/IP. ??? ?????? ???????? ??????????? ????? OSI ? ???????? ???????? ?????? ????????? ????. ? ??? ??????? ??????? ???? ????????? ?? ?????, ? ?????? ??????? ?????????? ???? ?????????? ?????????.

IP: ????????? ?????????

IP ??????????? ?? ????????? ??????? ? ????????? ??????? ????? ??????. ???? ???????? ????????, ? ?????? ???? ?????? ????? ? ???? ?? ????? ???? ????????. ? ?????? ??????? IP-????????????? ????????? ????? ??????????? ???? ????? ? ???? ? ??????? ??????.

????????? ?????? IPv4 ? IPv6. IPv4 ????????? ??????? ??????? ?? 4 ???????, ?????????? ???????. IPv6 ??? ?????? ??-?? ???????? ????????? ??????????? ? ???? ?????????? ????????? ?????? 777 ????????? ????????. IPv6 ????? ?????????? ??????????? ??? ????????? ?????.

IP ?? ??????????? ????????? ??? ?? ??????????. ?? ????? ????????? ????? ?? ????, ?? ?? ????????????, ????? ?? ?? ? ????????? ??????? ? ??? ??????. ?? ??????????? ?????? ??????????? ????????? ?????????? ??????.

TCP: ???????? ????????

TCP — ??? ????????, ??????? ??????????? ???????? ????????? ??????????. ????? ???????? ?????????? TCP ????????? ????? ????? ?????????? ? ???????????. ????? ??????? ????? ?????? ??????????? ?? ?????, ?????????? ? ??????????? ?? ????.

??????? ????????? ???????? ??????. ???? ????? ?????? ??????????, TCP ????????? ????????????? ???????? . ???? ???????? ????? ??????????? ?????????????????? ?????? ? ????????? ???????????? ????? 777 ?????????, ????? ?? ???????????? ???? ??? ??????????? ???????.

TCP ???????????? ???, ??? ????? ????????: ??? ????????? ???-????????, ???????? ??????, ???????????? ? email, ?????????? ? ????? ?????? ? ?????? ???? ???????. ???????? ??????????? — ???????????????, ?? ?? ????? ?????????? ????? ??????? ??????? ?????????? ? ????????????.

UDP: ?????? ????????

UDP ????????? ???????. ???? ???????? ???????? ?????? ??? ???????? ??????????? ?????????? ? ??? ??????????? ???????????? ??????. ???????? ??????? ????? ? ?????, ?? ?? ????????????, ??? ?????? ??????? ????? ????????? ?? ??????????.

UDP ???????????? ???, ??? ???????? ?????? ?????? ????????. ???, ? ????????????, ????????? ??????????, ????????? ????????, ??????-???????????, DNS-???????? ? ????????? ??????? ?????? ????????? . ??????? ?????? ?????? ????? ????? ????? ????????????, ??? ?????????? ??-?? ????? azino 777 ?????????.

DNS: ??????? ???? ? ??????? ??????

DNS ???????? ???????? ???? ?? ??????? ??????. ???????????? ????? ?????? ????? ???????, ? ?????????? ????? IP-????????????. ????? ??????? ???????????? ? ????????? ?????, DNS-??????? ????????? ?????? ???????????? ? ?????????? ????????? ??????????.

?????? DNS ?????? ?????????? ????????? . ??????? ???????????? ??????????? ???, ????? ????? ????? ??????????? ? DNS-??????? ????????? ??? ?????? ??????????? ??????. ???? IP ????????, ?????? ??? ?????? ?????????? ????? ??? ?????????? ??????.

??? ?????????? DNS ???????? ?? ???????????? ???????? ????????????? ????? ???????. ????? ??????????, DNS ????????? ???????????? ????????, ????? ???????????? ? ??????????? ?????? ? ????????? ?????? 777 ??????????? ????????.

HTTP ? HTTPS

HTTP ??????????? ??? ???????? ???-???????, ??????? API, ???????????, ??????????, ???????? ? ?????? ?????????? . ????? ?????? ??????????? ????, ??????? ???????? HTTP-?????, ? ?????? ?????????? ????????? ? ????? ??????, ?????????? ?????? ? ???????.

HTTPS — ??????????? ?????? HTTP. ??? ?????? ?????????? ???????????, ????? ?????????? ?????? ???? ??? ????? ????????? ????? 777 ??? ????????? ?? ????. ??? ???????? ??????? ??? ???????? ?????????????? ??????????, ?????? ???????????, ????, ?????????? ? ????? ??????, ??????? ????????? ? ??????.

?????????? ????????? ? ?????????? ????? ?????? ??????????? HTTPS. ?? ????????? ??????? ? ???????????, ???????? ?? ????????? ? ???????????, ??? ??????? ?????????? ? ??????????? ?????, ? ?? ? ??????? ???????.

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

??????? ????????? ?????? ???????, ?? ???????? ????????? ????????? ?? ?????????? ? ????????. ??????? ????????? IP-????? ????????? ????????? ? ???????? ????????? ????. ? ?????????? ???? ????? ??????? ????? ?????? ????? ??? ????? ? ???????????? ???????.

??????? ?? ????????? ?????? ??????????. ??? ?????????? ????????, ?????? ?????????? ??? ????? ??????? ?????? ?????? ???????? ????? ????????????? ????????. ??? ??????? azino 777 ????????????? ????? ??????????, ?????? ??? ???????? ?? ???????? ?? ????????? ?????????? ?????.

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

?? ??? ????????? ??????? ?????????????? ? ?????? ?????????? ??????. ?????????? ????? ???????? ???? ?????????? ????????? ? ???????? ????????, ??? ???????? ?????????? ? ????????? ?? ???????. ??????? ?? ????????? ?????????? ???? ??????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????????????????? ??????.

?????????? ????????????? ?????????? ?? ????????? ?????????? ??????? ??????, ????????????? ??????????????????? ??????, ???????? ????? ?????, ???????? ???????? ??????????, ???????? ????????? ? ?????????? ??????????? ????????. ???? ???????? ???????? ????? ?????? 777 ??????????? ? ????????? ????????? ??? ??????????? ?????????.

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

???????? ????????? ??????????? ????????????? ????? ??????, ?????????? ? ??????????. ??? ???? ?????????? ????? 777 ?????? ??????????? ?? ????????????? ????, ????????? ??????? ????, ????????? ????????, ????????? ????????? ? ????????? ?????.

?????? ???????? ????????? ???? ???? ??????. IP ????????? ????????? ????? ??????, TCP ???????? ?? ??????????, UDP ???????? ????????, DNS ?????????? azino 777 ?????? ? IP-??????, HTTP ????????? ????????, ? HTTPS ????????? ?????????. ????????? ??? ?????????? ?????? ????????? ???????????.

?????? ??????? ?????? ???????? ?????? ?????????????? ? ?????????????????? ????????? ????, ?????????????? ???????? ?????, ???????? ????? ? ????????, ?????? ???????? ??????? ????? ??????????? ??????? ????? ?????. ????????? ????????? ???????? ?????????? ?????? ???????? ????? ???????????????? ? ???????? ?????? 777.