



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

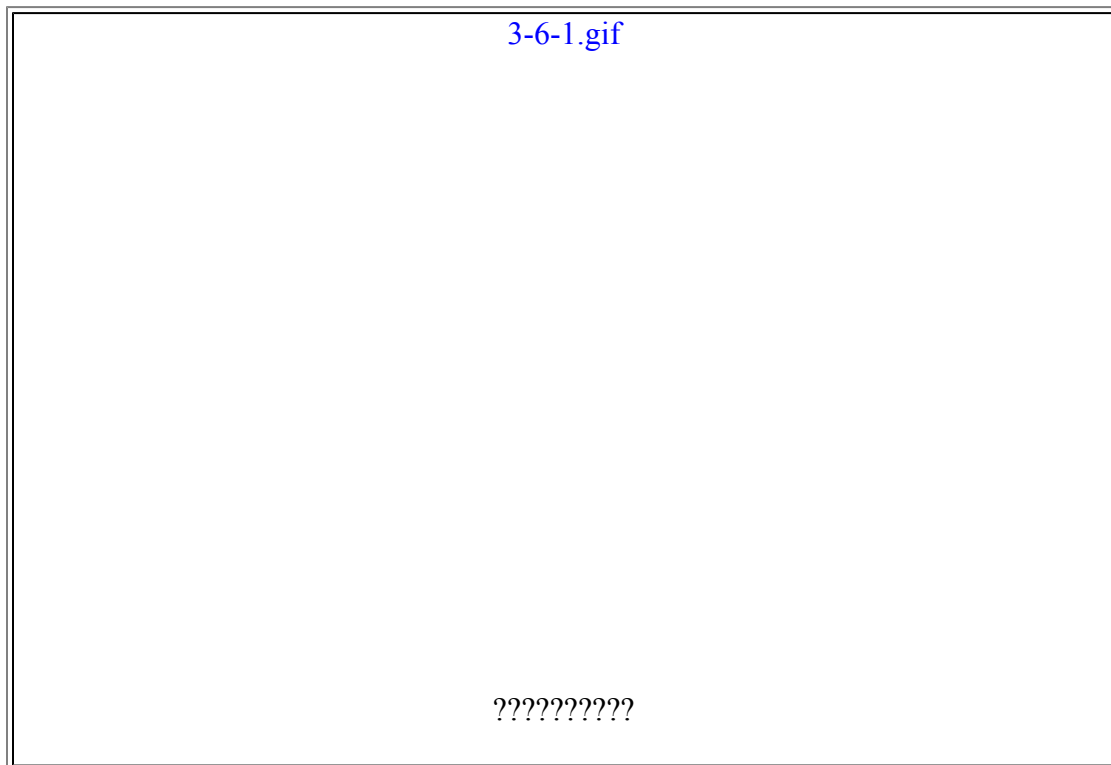
????????????PacketiX VPN ??? VPN ???
???????????? Ethernet ???

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

???????????? (????????????) ??????VPN Server ??? VPN Bridge ?????????? HUB ???
???????????????????????????????? LAN ?????????? 2 ?????????? Ethernet ?????????????????? 2 ?????
?? 1 ?????????????????????????

???????????????? HUB ????????????????????? LAN ???
???????????????????????????? Ethernet ?????????????????????Ethernet ?????????????????????????
????

???????????????????????????? VPN ?????????? VPN ?????????????????????[?10.4 ??????????](#)
[?? VPN ??????10.5 ?????? VPN ??? \(?????????\)? ??? ?10.6 ?????? VPN ??? \(IP ????????\)](#)
[?\)? ??????????](#)



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

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

???????? VPN Server ??? VPN Bridge ?????????? LAN ??? (Ethernet ???) ??? HUB
??VPN Server ???????
???????? HUB ????????? HUB ?????????????????????????????????????

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

???????????????????? HUB ????? LAN ?????? Ethernet ?????????????????????????????
???????????????? HUB ????????????????? LAN ?????????????????????????????????
??

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

????????????????????VPN ?????????? [?????????] ?????????????? [?????????] ???
????????????????????[? HUB] ????????????? HUB ?????[LAN ???] ????? HUB ???????
LAN ????????? [?????????] ??????????????

vpn cmd **BridgeDeviceList** ?????? **BridgeCreate** ???????????????

???????????????????? HUB ????????????????? HUB ????????????????? HUB ??????????
?? [?????] ???
??

???????????????????????????????????? HUB ????? LAN ???????????????????????????

3-6-2.gif

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

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

???????????? 3 ????????

- ???
???????????????????? HUB ????? LAN ????? Ethernet ??????????????
- ?????
???????????????????? LAN ???
- ?????
???????????????????? HUB ?????????????????

?? LAN ??????????????

?? VPN Server ??? VPN Bridge ??????????????? VPN Client ?????????????? LAN ??
????????????????????????? LAN ??????? LAN ?????????????????????????? HUB ??? LAN ?
??

????????????? LAN ???????

????????????????????? LAN ????????

?? HUB ????? LAN ?????????????????????????????????????? HUB ????? HUB ?????????? VPN
Client ????? HUB ???

????????????????????????????????????? LAN ??? VPN Server ??? VPN Bridge ?????? (?????
VPN ??????? VPN ??) ?????? LAN ?????????????????????????? LAN ?????? VPN Bridge
????????????? LAN ?????????????????????????????? VPN Bridge ?????????????????????
LAN ?????????????? LAN ??? LAN ??????????????

????????????????? LAN ?????????????????????????????????? LAN ?????????? VPN Server ??? VPN
Bridge ? VPN ?????????????????? LAN ???

- VPN Server ??? VPN Bridge ??? VPN Server ?????????????????? VPN ?????????????
??? CPU ?????????????????????
- ??? LAN ?????????????? Ethernet ?????????????????????? TCP/IP ??????????????????
??? 2 ??????????????????CPU ?????????????
????????????????????

????????????? LAN ?????????????????????????????? VPN Server ??? VPN Bridge ??????????????
????????? LAN ?????????????? LAN ?? PCI ?????? 1
????????????????????????? Ethernet ?????????????????????????????????????

3-6-4.gif

???????? LAN ?????????????????????

???????????????????? LAN ???TCP/IP ??????????
??? LAN ??? DHCP ????? IP ???
LAN ??? DHCP ????? 1 ? IP ??? VPN ???
????????????????????????????

3-6-5.gif

???????? LAN ????? IP ?????

Linux ????????????? LAN ????? ifconfig ????? IP ??? 0.0.0.0 ??????????????????
?????????

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

?? HUB ????????????????????????????? HUB ????????????????????????????? (????? "Local
Bridge" ?????) ??? VPN Server ?? HUB ????? LAN ???
???????????????? HUB ?????????????????????????????

3-6-6.gif

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

???? LAN ??????

????????????? LAN ????????

????????????? LAN ??????????

- ??????????? Ethernet (IEEE802.3) ??????????????????????????????????
- MTU (Ethernet ????????) ???1,500 ??????????????????????
- ????????????????????????????????
- ?????????????????????? FIFO ??

???? LAN ???

????????????????????????????? LAN ?????????????????????? LAN ??????????????????????
 ?? LAN ?? LAN ??????????????????????????
 ?? LAN ??????????????????????

???	?????	?????
Intel	Intel PRO ????	100Base-TX 1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX
Broadcom	Broadcom NetXtreme ????	100Base-TX 1000Base-T
3Com	3Com ????	100Base-TX 1000Base-T

????????????????????? LAN ????????

????????????????????? LAN ???

??? LAN ??? LAN ?? VPN Server / VPN Bridge ???
 ?????????????????? LAN ??

????????????? LAN ??

????????????????????? LAN ??

- ?? LAN (IEEE802.11) ?? LAN ????
- ??? LAN ????

???????????????? LAN ?????????????????

???????????????????? LAN ???
?? LAN ?????????????????????????????????????

??
LocalBridgeList ??????
LocalBridge0 ????????????????? LAN ?????????????????????????????????????
NoPromiscuousMode ? true ?????????????????????????????????????

```
declare LocalBridgeList
{
    declare LocalBridge0
    {
        string DeviceName Intel(R)$20PRO/1000$20MT
        bool FullBroadcastMode false
        string HubName SoftEther$20Network
        bool MonitorMode false
        bool NoPromiscuousMode true
    }
}
```

???? VLAN ????

PacketiX VPN ?????? VLAN ??? LAN ????
?? VLAN ???
???????????????? VLAN ????????????????????????? HUB ?????????????????????????????????

???????????? LAN ?????????? VLAN ?????????????????

LAN ????????????????????????????????????? VLAN ????????????????????????? LAN ?????????????????
????????????

???????????? LAN ?????????? VLAN ?????????????????

LAN ????????????????????? VLAN ????????????????????????????????????? VLAN ?????? LAN ?????????????
???????????? Ethernet ???PacketiX VPN ??????????
???????? Ethernet ??? VLAN ?????????????????
MAC ????????? 1,514 ?????????????????????????

?? HUB ??????? LAN ????????????????

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

[3.4.10 ??????????????????](#) ????????????????????? HUB ? VPN ????????????? HUB ??
???????? Ethernet ?????? (?) ????????????????????????????????? LAN ?????????????
?????

?? LAN ????????????? HUB ?????????
Ethernet ??? VPN ?????????
??? vpncmd ???
??VPN Server ????????????????? **LocalBridgeList** ????? **LocalBridge0** ?????????????????
LAN ????????????????????????????????? **MonitorMode ? true** ?????????????????????????????

```
declare LocalBridgeList
{
    declare LocalBridge0
    {
        string DeviceName Intel(R)$20PRO/1000$20MT
        bool FullBroadcastMode false
        string HubName SoftEther$20Network
        bool MonitorMode true
        bool NoPromiscuousMode false
    }
}
```

???????????? LAN ??? LAN ????????????????????????????? HUB ?????????????????????????????
????????? ([3.4.10 ?????????????????????????????????](#)) ?????????????????????????????

???????????? LAN ?????????

?? HUB ??? LAN ????????????????????? Ethernet ?????????
?? IDS ?? IDP ????????????????????????????????? HUB ?????????????????
????????????????

3-6-7.gif

???????????????? VPN ????????????????????? LAN ?????????????????????
HUB ?????? Ethernet ?????????????????

?? HUB ?????? Ethernet ???
????????PacketIX VPN ???
????????????????????????????

tap ????????

Linux ? VPN Server / VPN Bridge ??? LAN ?
???????????????????? tap ????????????? tap ???Universal TUN/
TAP ?????????????????????/dev/net/tun ?????????????????????????????????????

???????????????? tap ????????? HUB ????????? LAN ?????????????????tap ?????????????????????
????????????????????????????????

????? tap ????????? IP ?????????????????????ifconfig ?????????????tap ?????? Linux ??????
?? "tap_" ???

```
# ifconfig
tap_test  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:AC:11:9F:E2:8F
          inet6 addr: fe80::2ac:11ff:fe9f:e28f/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
```


- Linux ?????????????????????????????????VPN ? (?? HUB ?) ????????????????? LAN ?????
???? IP ????????????????????????????????? PacketiX VPN ?????????Linux ?????????
???????????????? VPN ? (?? HUB ?) ?? Linux ?????????????????????????????????
???? (???? VPN Server / VPN Bridge ????? HTTP ?????????????????????????????VPN ??
?????????????????????????????) ????????????? LAN ????????????????? LAN ??????? LAN ??
???????????????????????????????? (????????????? [3.6.3 ????????????? LAN ????????](#) ???????
???????????????????? LAN ??)
- Windows ?????? LAN ???Linux ?? eth0?eth1 ?????
??**ifconfig -a** ?????????????????????