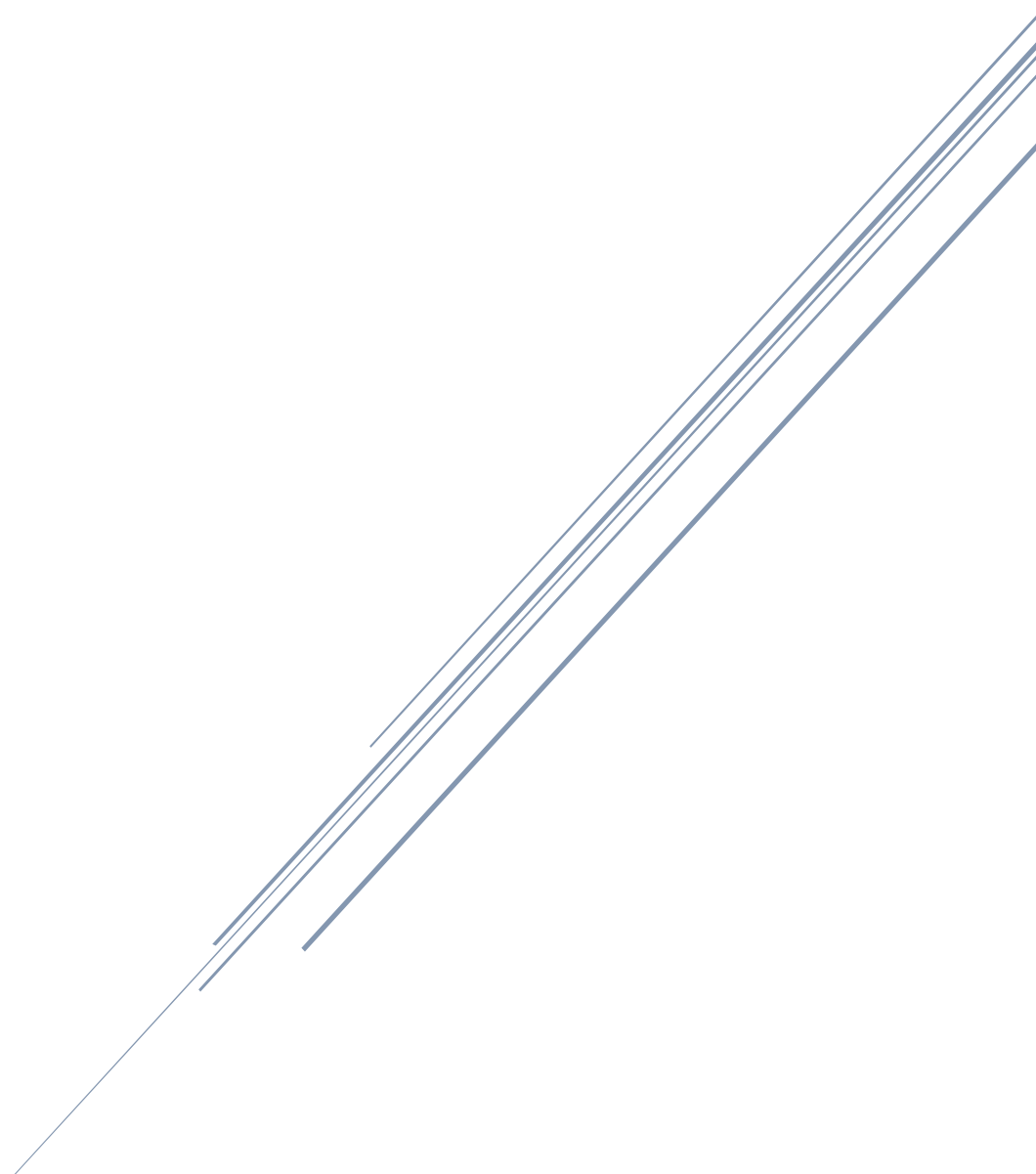


DOBROVOLNÝ ÚKOL

Martin Novan 2.D



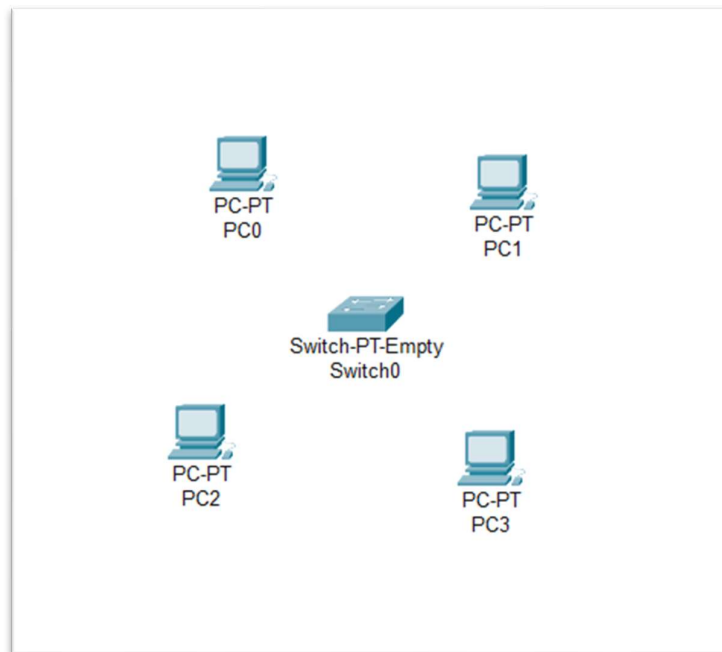
Střední průmyslová škola
Česká Lípa, Havlíčkova 426, příspěvková organizace

Obsah

Zapojení sítě	2
Konfigurace Sítě.....	5
Otestování Sítě	6
Seznam Obrázků	7

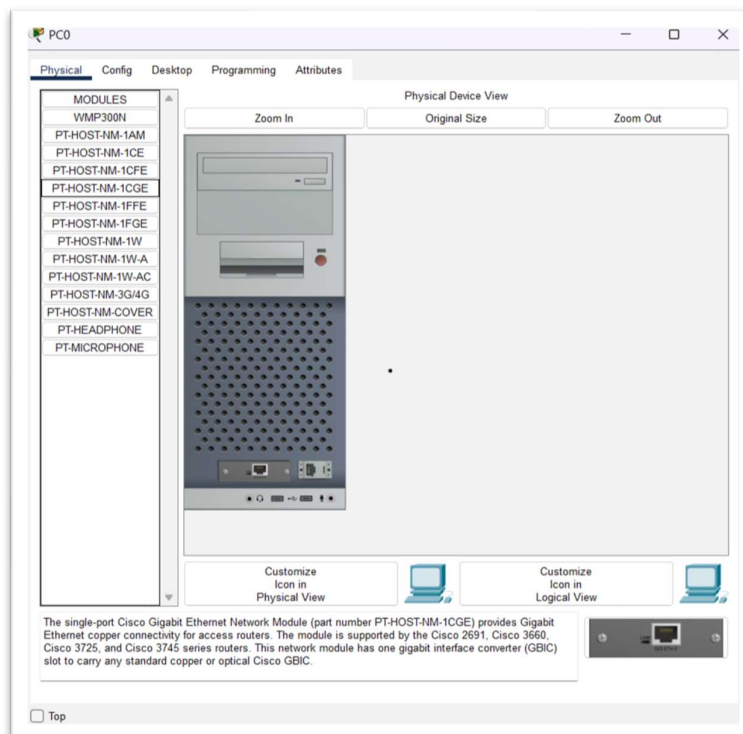
Zapojení sítě

1. Vybere si **čtyři koncové zařízení (PC/notebook)** a **jeden prázdný switch** (viz Obrázek1)



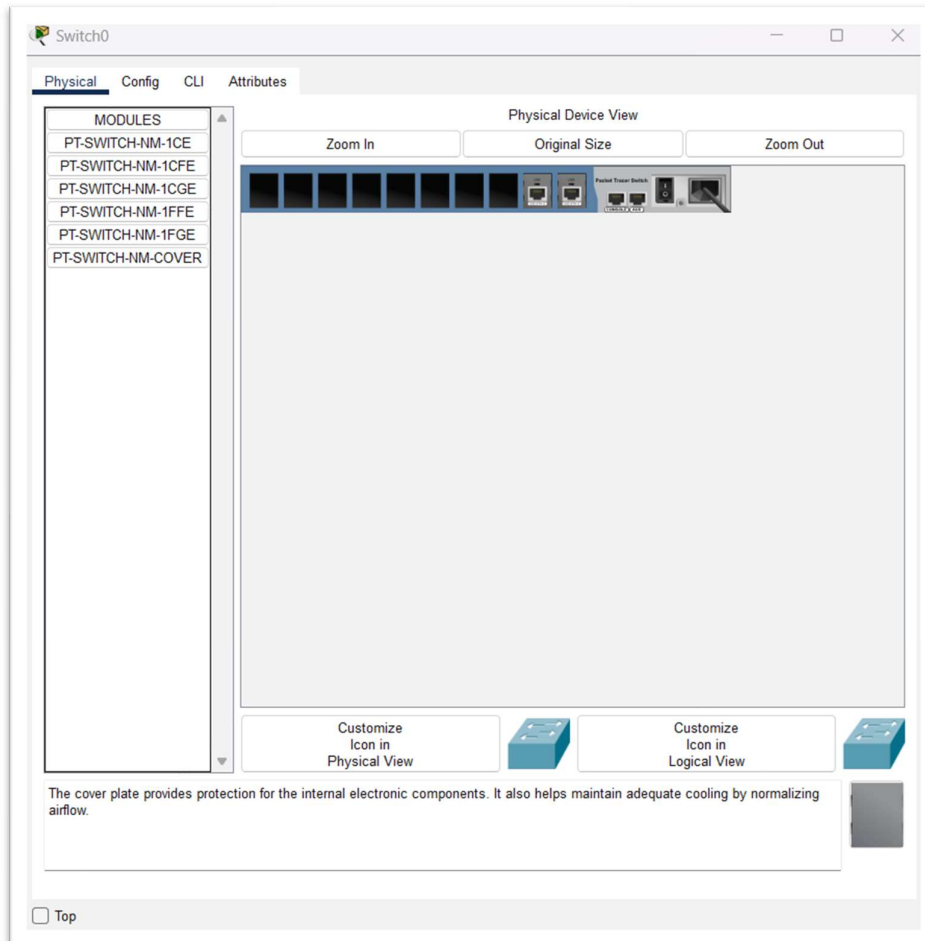
Obrázek 1

2. Rozklikneme první počítač a v novém okně vypneme počítač pomocí **červeného tlačítka**. Poté z počítače **vyjme**me síťovou kartu a nahradíme ji „PT-HOST-NM-1CGE“. (viz Obrázek2) Následně počítač zapneme a stejný postup provedeme i u ostatních zařízení



Obrázek 2

3. Dále **rozklikneme switch**, stejně jako na počítačích, a **vypneme ho pomocí tlačítka vpravo**. Poté co je switch vypnutý, musíme **osadit alespoň 4 sloty** (víc pokud máme více zařízení) **stejnou síťovou kartou** jako jsme osadili počítače. (viz Obrázek3) Poté **switch zapneme**.



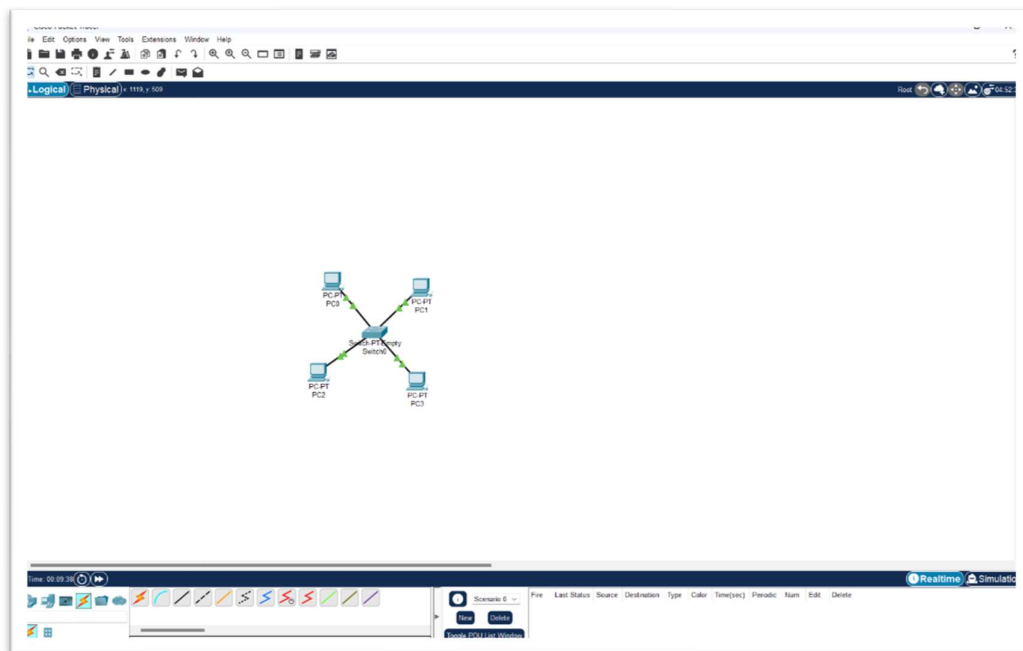
Obrázek 3

4. Teď provedeme **zapojení počítačů do switche**. Z nabídky kabelů a máme na **výběr 2 možnosti**. Buď si zvolíme „blesk“, **pro rychlé zapojení** (Upozornění, nemusí někdy zapojit tak jak bychom si představovali), nebo si zvolíme „černý kabel“, který **slouží jako obyčejný LAN kabel** a **dává nám možnost si vybrat do jakých konektorů kabel zapojíme**. Pro toto zapojení je pro nás **dostačující zapojit síť pomocí „blesku“** a proto jsem zvolil tuto možnost. (viz Obrázek4)



Obrázek 4

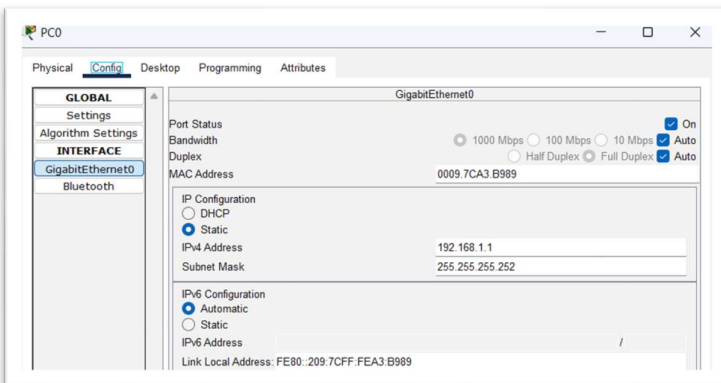
5. Pomocí vybraného kabelu propojíme počítače se switchem a pokud jsme **správně propojili**, měli by na každém „kabelu“ **zvlášť**, ze začátku být **jeden zelený trojúhelník** a **jedno oranžový kolečko**. Po chvíli by se **kolečko mělo proměnit v druhý zelený trojúhelník**. Zapojení by mělo vypadat takto. (viz Obrázek5)



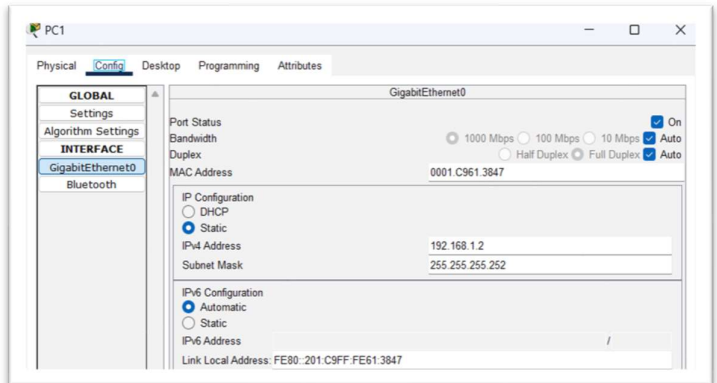
Obrázek 5

Konfigurace Sítě

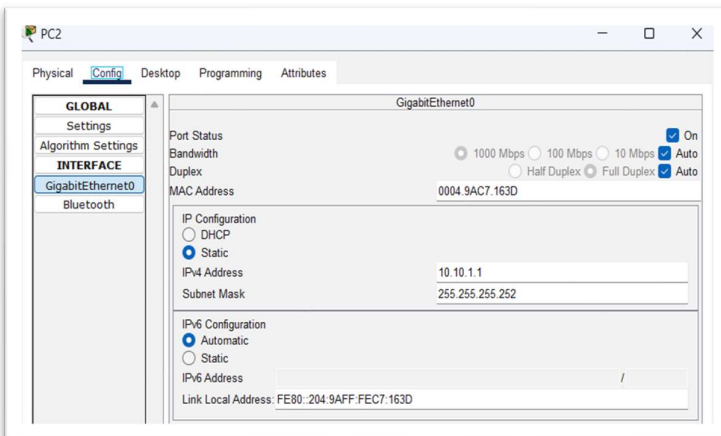
1. **Rozklikneme** všechny počítače a v novém okně v **hlavičce** zvolíme složku s názvem „**Config**“ a v **levém sloupci** otevřeme složku „**GigabitEthernet0**“. V **IP konfiguraci** nastavíme **IPv6 adresu** na **automatickou** a **IPv4** na **statickou**. V síti budeme mít 2 subnety.
 - a. **První subnet budou počítač0 a počítač1** s **bází 192.168.1.0** a **subnetem 255.255.255.252**
 - b. **Druhý subnet budou počítač2 a počítač3** s **bází 10.10.1.0** a **subnetem 255.255.255.252**
2. **IP počítače0** tedy bude „192.168.1.1“ a **IP počítače1** „192.168.1.2“. **IP počítače2** bude „10.10.1.1“ a **IP počítače3** „10.10.1.2“. **Maska u všech počítačů** nastavíme na „255.255.255.252“. Tato maska **umožňuje mít 4 IP adresy**. (viz **Obrázek6 až Obrázek9**) **Pokud se divíte, že máme pouze 2 použitelné IP adresy pomocí masky, nemusíte se bát, máme totiž 2 sítě a každá síť je jako samostatná i přes to že využívají stejný switch. Tím pádem počítače z jiných subnetů nebudou mít navzájem přístup, a tedy je nebudeme moct ani pingnout jak uvidíme v následujícím kroku.**



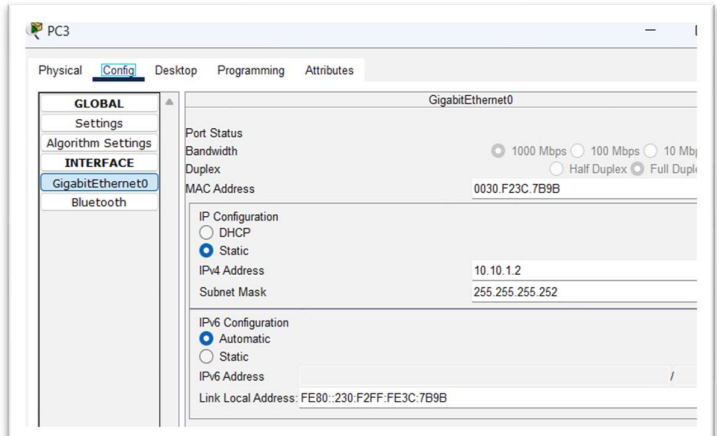
Obrázek 8



Obrázek 9



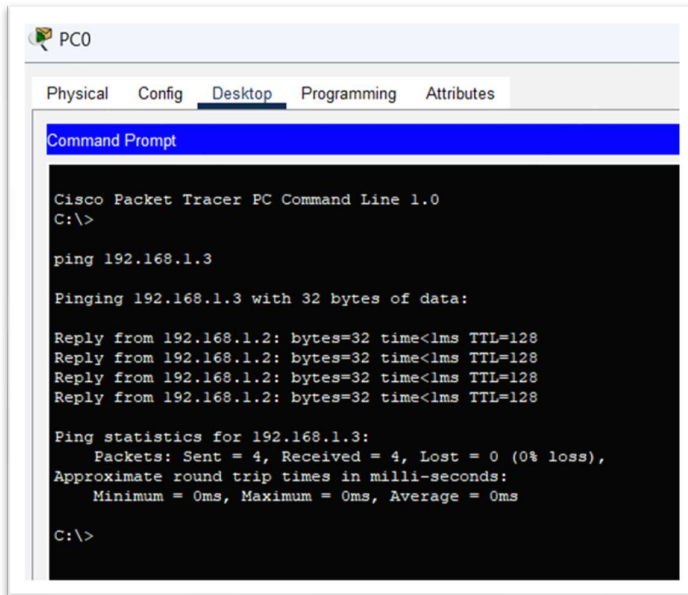
Obrázek 7



Obrázek 6

Otestování Sítě

1. Pokud máme síť nakonfigurované, tak je **otestujeme**. Zkusíme „pingnout“ z počítače0 a počítače2 jejich přidělenou broadcast síť. Toto provedeme pomocí příkazového řádku a příkazu „ping“. Do příkazového řádku napíšeme příkaz „ping 192.168.1.3“ do počítače0 a „ping 10.10.1.3“ do počítače2 a stiskneme enter. **Pokud vše funguje tak jak má, měl by druhý počítač v subnetu odpovědět nazpět.** (viz Obrázek 10 a Obrázek11)



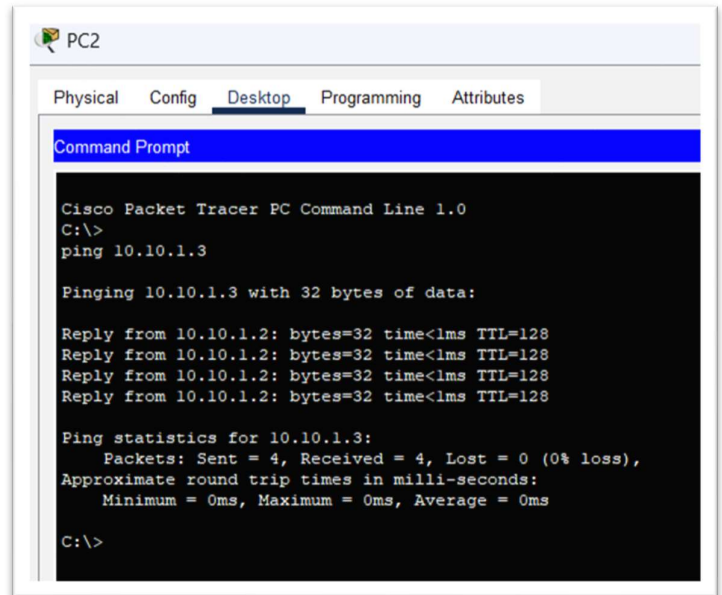
```
PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>
```

Obrázek 10



```
PC2
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ping 10.10.1.3

Pinging 10.10.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 10.10.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.10.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.10.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 10.10.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 10.10.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>
```

Obrázek 11

Seznam Obrázků

Obrázek 1.....	2
Obrázek 2.....	2
Obrázek 3.....	3
Obrázek 4.....	3
Obrázek 5.....	4
Obrázek 6.....	5
Obrázek 7.....	5
Obrázek 8.....	5
Obrázek 9.....	5
Obrázek 10.....	6
Obrázek 11.....	6