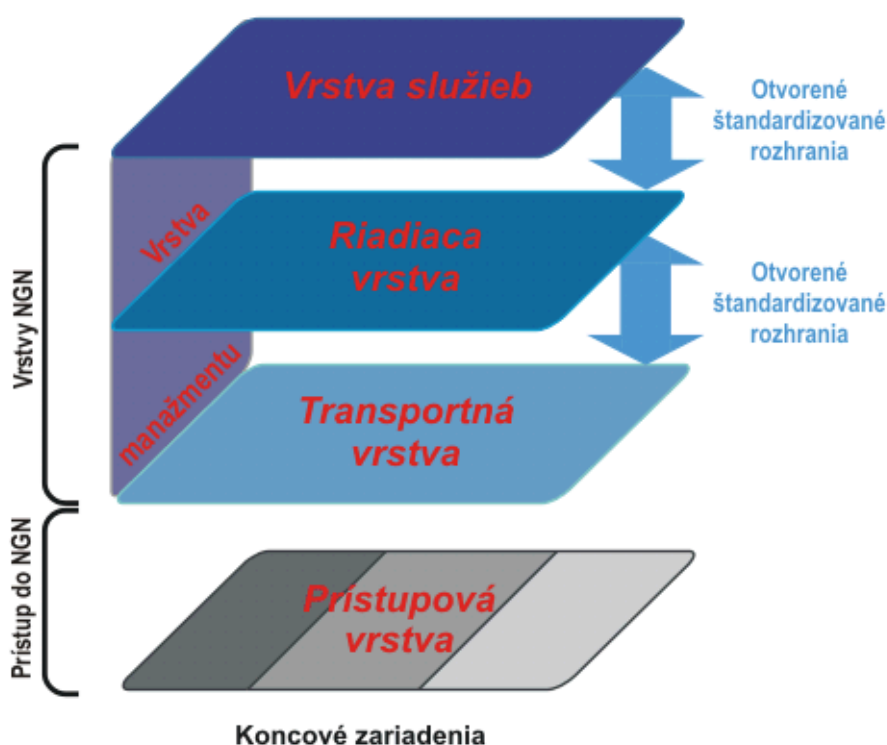


**1. Napíšte definíciu pojmu NGN:**

NGN je sieť založená na prenose paketov, umožňujúca poskytovať služby vrátane telekomunikačných služieb a je schopná použiť viacero širokopásmových prenosových technológií, umožňujúcich garantovať kvalitu služieb **QoS** (Quality of Service).

**2. VoIP vyjadruje:**

- View over IP
- Voice over IP**
- With over IP

**3. Doplňte chýbajúce názvy vrstiev koncepčného modelu NGN****4. Doplňte:**

- Vrstva prístupu** poskytuje infraštruktúru, napr. prístupovú sieť medzi koncovým používateľom a transportnou sieťou. Prístupová sieť môže byť bezdrôtová aj pevná a môže byť založená na rôznych prenosových médiách.
- Vrstva služieb** ponúka funkcie základných služieb, ktoré môžu byť použité na vytvorenie komplexnejších a sofistikovanejších služieb a aplikácií. Riadi priebeh služby na základe logiky služby.

- **Riadiaca vrstva** zahŕňa riadenie služieb a riadenie sieťových prvkov. Táto rovina je zodpovedná za zostavenie, riadenie a zrušenie multimediálneho spojenia. Zabezpečuje taktiež riadenie zdrojov v závislosti od požiadaviek na službu. Jedným z hlavných princípov NGN je oddelenie riadiacej logiky od spojovacieho hardvéru.
- **Transportná vrstva** zabezpečuje prenos medzi jednotlivými uzlami (bodmi) siete, ku ktorým sú pripojené prístupové siete. Prepája aj fyzické prvky umiestnené v jednotlivých rovinách referenčnej architektúry. Umožňuje taktiež rôzne typy prevádzky a prenos rôznych médií (signalizácie, interaktívnych dát, videa v reálnom čase, hlasovú komunikáciu a pod.).

## 5. Vymenujte úlohy pre sieťovú inteligenciu, ktoré musia byť zabezpečené:

1. Manažment zdrojov
2. Spracovanie a riadenie rôznych tokov médií, kódovanie, prenos dát
3. Riadenie volaní a spojenia
4. Riadenie služieb

## 6. Doplňte vlastnosti PSTN/IN, internetu a NGN:

	PSTN/IN	Internet	NGN
Multimediálne služby	nie	áno	áno
Podpora QoS	áno	nie	áno
Inteligencia siete	áno	nie	áno
Inteligentné koncové zariadenie	nie	áno	áno
Spoľahlivosť	vysoká	nízka	vysoká
Jednoduchosť použitia služby	stredná	vysoká	vysoká
Otvorenosť architektúry	malá	vysoká	vysoká

**7. Charakterizujte úlohu brány a uveďte jej typy:**

Definícia: **Mediálna brána MG** (Media Gateway) zabezpečuje preklad medzi rozdielnymi sieťovými protokolmi, poskytuje konverziu tokov rôzneho formátu médií a manažment prenosu informácií.

1. Brány zväzkov
2. Domáce brány
3. Prístupové brány
4. Signalizačná sieť

**8. Ktorá definícia pre „Server médií MS“ je správna:**

- a. **Server médií MS** (*Media Server*) neposkytuje funkcie umožňujúce interakciu medzi volajúcim a aplikáciou pomocou koncového telefónneho zariadenia. MS nemôže odpovedať na volanie, nahrávať správy či nahrávať hlasové odkazy, prípadne poskytuje vstup pre aplikácie (AS) pomocou príkazov DTMF (alebo hlasových príkazov použitím technológií rozpoznávania reči).
- b. **Server médií MS** (*Media Server*) poskytuje funkcie umožňujúce interakciu medzi volajúcim a aplikáciou pomocou koncového telefónneho zariadenia. MS môže napríklad odpovedať na volanie, prehrávať správy či nahrávať hlasové odkazy, prípadne poskytuje vstup pre aplikácie (AS) pomocou príkazov DTMF (alebo hlasových príkazov použitím technológií rozpoznávania reči).
- c. **Server médií MS** (*Media Server*) poskytuje funkcie umožňujúce interakciu medzi volajúcim a aplikáciou pomocou koncového telefónneho zariadenia. MS nemôže napríklad odpovedať na volanie, prehrávať správy či nahrávať hlasové odkazy. Neposkytuje vstup pre aplikácie (AS) pomocou príkazov DTMF (alebo hlasových príkazov použitím technológií rozpoznávania reči).
- d. **Server médií MS** (*Media Server*) poskytuje funkcie umožňujúce interakciu medzi volajúcim a aplikáciou pomocou mobilného zariadenia. MS môže napríklad odpovedať na volanie, nahrávať správy či nahrávať hlasové odkazy. Neposkytuje vstup pre aplikácie (AS) pomocou príkazov DTMF (alebo hlasových príkazov použitím technológií rozpoznávania reči).

**9. Vymenujte typy služieb a z každého typu napíšte 2 reprezentantov:**

- 1. Služby založené na interaktivite*
  - a. Konverzačné hlasové služby v reálnom čase*
  - b. Interaktívne multimediálne služby bod – bod, vrátane interaktívnej hlasovej služby v reálnom čase, videa alebo iných médií - videotelefónia, biela tabuľa*
- 2. Služby nezaložené na interaktivite*
  - a. Služby senzorových sietí*
  - b. Služby doručenia obsahu*
- 3. Interaktívne a neinteraktívne služby*
  - a. Služby virtuálnej privátnej siete*
  - b. Informačné služby*
- 4. Sieťové služby*
  - a. Základná transportná služba BTS*
  - b. Zdokonalená dopravná transportná služba ETS*
- 5. Regulované služby*
  - a. Núdzové telekomunikačné služby*
  - b. Služby uvedené v zákone*