

**1. Mezi biometrické principy identifikace osob nepatří:**

- ☐ otisk prstu,
  - ☐ hlas,
  - X** heslo nebo PIN (*Personal Identification Number*),
  - ☐ duhovka oka.
- 

**2. Určete správné pořadí jednotlivých kroků/fází v obecném procesu rozpoznávání. (1 – první, 2 – druhý, 3 – třetí, 4 – čtvrtý).**

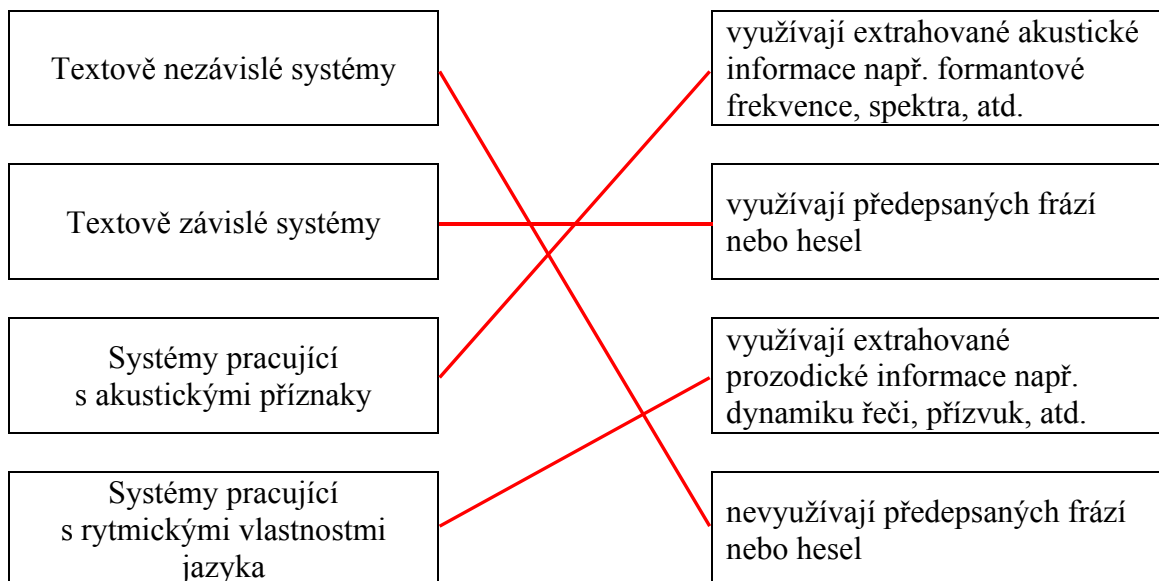
- a) **\_4\_** vlastní rozeznání,
  - b) **\_1\_** získávání dat,
  - c) **\_3\_** registrace dat,
  - d) **\_2\_** předzpracování dat.
- 

**3. Víceúrovňová identifikace uživatele využívá:**

- ☐ identifikaci hlasu uživatele,
  - ☐ identifikaci obličeje uživatele,
  - ☐ přihlašovací údaje jakými jsou uživatelské jméno, heslo nebo PIN,
  - X** kombinaci identifikace hlasu a obličeje uživatele a přihlašovací údaje.
- 



4. Přiřaďte odpovídající definici systémům identifikace mluvčího uvedeným v levém sloupci:



5. Určete správné pořadí operací/procesů u automatického rozpoznávání řeči. (1 – první, 2 – druhý, 3 – třetí).

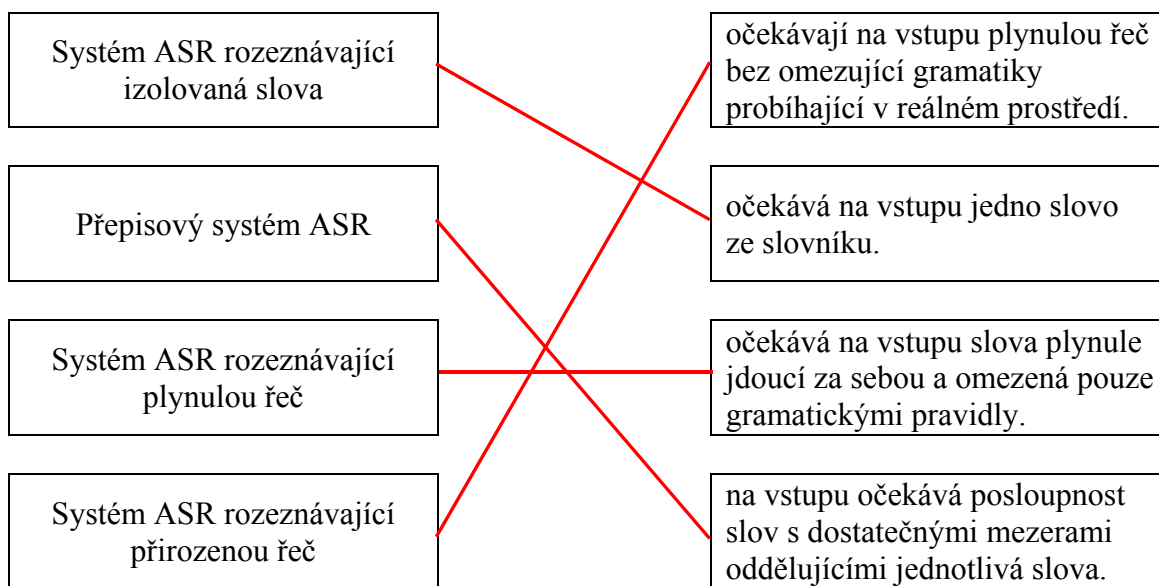
- a) 2 vyhledávání ve slovníku,
- b) 1 digitální hovorový signál,
- c) 3 textová posloupnost.

6. Které metody dokáží nejlépe získat parametry zpracovávané řeči?

- ☐ Skryté Markovovské modely,
- ☒ Melovy frekvenční keprální koeficienty,
- ☒ Perceptuální lineární predikce,
- ☐ Diskrétní kosinová transformace.



7. Přiřaďte každému systému automatického rozeznávání řeči (ASR) jeho očekávanou vstupní informaci.



8. Rozdělte předložené události/změny ve spektru na slyšitelné a neslyšitelné pro člověka.

Slyšitelné	Neslyšitelné
<b>A</b>	<b>B</b>
<b>C</b>	<b>E</b>
<b>D</b>	<b>F</b>

- A** – Počet formantových frekvencí,  
**B** – Frekvence pod první formantovou frekvencí,  
**C** – Poloha formantových frekvencí,  
**D** – Šířka formantových frekvencí,  
**E** – Celkový sklon spektra,  
**F** – Úzkopásmové filtrování.



**9. Které z následujících metod patří k nejvýznamnějším metodám rozpoznávání řeči?**

- ☒ Skryté Markovovské modely,
  - ☒ Dynamické ohýbání času,
  - ☐ Perceptuální lineární predikce,
  - ☐ Diskrétní kosinová transformace.
- 

**10. Co je principem metody dynamického ohýbání času DTW využívanou v procesu rozpoznávání řeči?**

- ☐ Extrakce příznaků řeči.
- ☒ Akustické porovnání dvou všeobecně různě dlouhých sekvencí příznaků řeči s následným výpočtem časových indexů.
- ☐ Výpočet spektrálních koeficientů.

