

1. Medzi biometrické modalita nepatrí/ia:

- ☐ odtlačky prstov,
 - ☐ hlas,
 - ☐ heslo resp. pin (personal identification number) kód,
 - ☐ očné dúhovky.
-

2. Určite správnu postupnosť operácií/fáz vo všeobecnom procese rozpoznávania. (1-prvá, 2-druhá, 3-tretia, 4-posledná).

- a) ___ rozpoznanie dát,
 - b) ___ získanie dát,
 - c) ___ registrácia dát,
 - d) ___ predspracovanie dát.
-

3. Viacúrovňová identifikácia používateľa využíva:

- ☐ hlas používateľa,
 - ☐ tvár používateľa,
 - ☐ prihlasovacie údaje ako prihlasovacie meno a heslo,
 - ☐ kombináciu hlasu, tváre a prihlasovacích údajov používateľa.
-



4. K jednotlivým systémom pre identifikáciu hovoriaceho prirad'te zodpovedajúcu definíciu.

Textovo nezávislé systémy	využívajú extrahované akustické informácie reči (ako napr. formantové frekvencie).
Textovo závislé systémy	využívajú slovník nahovorených fráz alebo hesiel.
Systémy pracujúce na akustických príznakoch	využívajú extrahované prozodické informácie reči (ako napr. dynamika reči, modulácia hlasu, pauzy, prízvuk, atď).
Systémy pracujúce s prozodickými informáciami	nevyužívajú slovník nahovorených fráz alebo hesiel.

5. Určite správnu postupnosť operácií/procesov v systéme pre automatické rozpoznávanie reči - ASR (1-prvá, 2-druhá, 3-posledná).

- a) ___ prehľadávanie slovníka,
- b) ___ digitálny rečový signál,
- c) ___ textový reťazec.

6. Medzi najznámejšie metódy parametrizácie reči patria:

- ☐ Skryté Markovové modely,
- ☐ Melove frekvenčné kepstrálne koeficienty,
- ☐ Perceptuálna lineárna predikcia,
- ☐ Diskrétna kosínusová transformácia.



7. K jednotlivým systémom rozpoznávania reči (ASR) priradíte zodpovedajúcu definíciu vstupných dát.

ASR založený na rozpoznaní izolovaných slov

Vstupom je plynulá reč bez gramatických obmedzení.

Diktačné systémy

Vstupom je jedno slovo zo slovníka.

ASR založený na rozpoznaní plynulej reči

Vstupom je plynulá reč s gramatickým obmedzením.

ASR založený na rozpoznaní prirodzenej reči

Vstupom je reťazec slov s dostatočnou pauzou medzi jednotlivými slovami.

8. Rozdeľte jednotlivé zmeny spektra rečového signálu na počuteľné a nepočuteľné ľudským sluchom

Počuteľné	Nepočuteľné

- A** – Počet formantových frekvencií,
B – Frekvencie pod prvou formantovou frekvenciou,
C – Poloha formantových frekvencií,
D – Šírka formantových frekvencií,
E – Celkový sklon spektra,
F – Úzko-pásmové filtrovanie.



9. Medzi najznámejšie metódy rozpoznávania reči patria:

- ☐ Skryté Markovové modely,
- ☐ Dynamické ohýbanie času,
- ☐ Perceptuálna lineárna predikcia,
- ☐ Diskrétna kosínusová transformácia.

10. Základným účelom použitia dynamického ohýbania času pri spracovaní reči je:

- ☐ Extrakcia príznakov resp. parametrizácia reči.
- ☐ Porovnanie dvoch sekvencií rečových príznakov, ktoré sa líšia časovým trvaním, za účelom merania ich podobnosti.
- ☐ Výpočet spektrálnych koeficientov akustickej vzorky.

