1. Aké sú základné oblasti rozpoznávania gest z pohľadu vstupného hardvéru?

□ mikrofón,

**x** **dotykové zariadenia (tablety, touchpady alebo smart telefóny),**

**x** **2D/3D kamera.**

1. Aké sú základné kategórie gest z pohľadu skúseností používateľa?

**x** **vrodené gestá,**

□ statické gestá,

**x** **naučené gestá,**

□ dynamické gestá.

1. K jednotlivým typom gest priraďte zodpovedajúcu definíciu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kontinuálne gestá |  | Póza resp. gesto je nezávislé na pohybe. |
|  |  |  |
| Statické gestá |  | Predĺžený pohyb, ktorý nepredstavuje žiadnu špecifickú pózu. |
|  |  |  |
| Dynamické gestá |  | Kontinuálny pohyb umožňujúci priamo ovládať aplikáciu napr. manipulovať s objektom v nej. |

1. Ktoré parametre RGB obrazu nie sú ovplyvnené zmenou svetelných podmienok snímanej scény?

□ jas obrazu,

**x** **rozlíšenie/veľkosť obrazu,**

□ kontrast obrazu.

1. Na akom princípe je založená väčšina hĺbkových senzorov?

□ emisia a detekcia ultrafialového svetla,

**x** **emisia a detekcia infračerveného svetla,**

□ emisia a detekcia bieleho svetla (viditeľného svetelného spektra).

1. Ktoré tvrdenie o hĺbkovom obraze je správne?

□ Hĺbkový obraz je 2D obraz obsahujúci informáciu o absolútnej vzdialenosti medzi jednotlivými objektami v scéne vyjadrenú v mm.

**x** **Hĺbkový obraz je 2D obraz obsahujúci informáciu o absolútnej vzdialenosti medzi obrazovým senzorom (CCD čip) a jednotlivými pixelmi obrazu vyjadrenú v mm.**

□ Hĺbkový obraz je 2D obraz obsahujúci informáciu o relatívnej vzdialenosti medzi jednotlivými objektami v scéne a stredom obrazu vyjadrenú v mm.

1. Medzi základné požiadavky pri návrhu gest nepatrí:

□ prirodzenosť gesta,

□ komfort používateľa,

□ ľahká zapamätateľnosť gesta,

**x** **používateľská jedinečnosť gesta.**

1. Priraďte význačné vlastnosti k jednotlivým spôsobom rozpoznávania gest.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dátová rukavica** | **Kamera** |
| **A** | **C** |
| **B** | **D** |
| **F** | **E** |

**A** – priame a presné výsledky,

**B** – nízky komfort používateľa,

**C** – vysoký komfort používateľa,

**D** – algoritmická zložitosť,

**E** – relatívne nízke náklady na senzorickú časť,

**F** – vysoké náklady na senzorickú časť.

1. Výstupom algoritmu metódy konvexných nedostatkov pri rozpoznávaní statických gest je:

□ súradnice ruky a pozadia obrazu,

□ súradnice obrysu resp. kontúry ruky,

**x** súradnice troch význačných bodov ruky: počiatočný, najhlbší a koncový bod**,**

□ súradnice štyroch význačných bodov ruky: počiatočný, centrálny, najhlbší a koncový bod.