1. Welche Eingabe-Hardware sind für die Gestenerkennung genutzt?

□ microphone,

**x** **Touch-Geräten (wie Tablets, Touchpads oder Smartphones),**

**x** **2D/3D-Kamera.**

1. Welche Kategorien von Gesten haben einen Bezug zu der Benutzererfahrung?

**x** **angeborene Gesten,**

□ statische Gesten,

**x** **gelehrte Gesten,**

□ dynamische Gesten.

1. Weisen Sie jeder Art von Gesten die entsprechende Definition zu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Statische Gesten |  | Längeres Verfolgen von Bewegungen, bei denen keine bestimmte Pose erkannt wird. |
|  |  |  |
| Kontinuierliche Gesten |  | Pose oder Gesten, die nicht von der Bewegung abhängt. |
|  |  |  |
| Dynamische Gesten |  | Bewegung, die es Benutzern ermöglicht, direkt ein Objekt oder eine Steuerungsanwendung zu manipulieren. |

1. Welche Parameter von RGB-Bildern werden nicht durch Ändern der Beleuchtungsbedingungen der Szene beeinflusst?

□ Helligkeit des Bildes,

**x** **Bildauflösung / Größe,**

□ Kontrast des Bildes.

1. Welches Prinzip verwenden die meisten Tiefenfühler?

□ Emission und Detektion von ultraviolettem Licht,

**x** **Emission und Detektion von Infrarotlicht,**

□ Emission und Detektion von weißem Licht (sichtbares Lichtspektrum).

1. Welche Aussage über das Tiefenbild ist richtig?

□ Das Tiefenbild ist ein 2D-Bild, das Informationen über den absoluten Abstand zwischen den einzelnen Objekten in der Szene in mm enthält.

**x** **Das Tiefenbild ist ein 2D-Bild, das Informationen über den absoluten Abstand zwischen dem Sensor und jedem Pixel des Bildes in mm enthält.**

□ Das Tiefenbild ist ein 2D-Bild, das Informationen über den relativen Abstand zwischen den einzelnen Objekten in der Szene und dem Mittelpunkt des Bildes in mm enthält.

1. Keine Grundanforderungen des Gesten-Designs sind:

□ Natürlichkeit von Gesten,

□ Benutzer-Komfort,

□ Gesten sollten sich leicht merken,

**x** **Einzigartigkeit von Benutzer**.

1. Weisen Sie die wesentlichen Merkmale der einzelnen Methoden der Hardware zu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Datenhandschuh** | **Kamera** |
| **A** | **C** |
| **B** | **D** |
| **F** | **E** |

**A** – Präzise Ergebnisse,

**B** – Geringer Bedienungskomfort,

**C** – Hoher Bedienungskomfort,

**D** – Algorithmischen Komplexität,

**E** – Relativ niedrigen Preis des sensorischen Teils,

**F** – Hoher Preis für sensorischen Teil.

1. Was gibt der Konvexitätsfehleralgorithmus als Ausgabe der statischen Gestenerkennung zurück?

□ die Koordinaten des Hand- und Bildhintergrundes,

□ die Koordinaten der Handkontur,

**x** **die Koordinaten von drei Punkten, den Startpunkt, den tiefsten Punkt und den Endpunkt,**

□ die Koordinaten von vier Punkten, den Startpunkt, den zentralen Punkt, den tiefsten Punkt und den Endpunkt.