

WIKIPEDIA

3D displej



Tento článek potřebuje úpravy.

Můžete Wikipedii pomoci tím, že ho vylepšíte (https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=3D_displej&action=edit). Jak by měly články vypadat, popisují stránky Vzhled a styl, Encyklopedický styl a Odkazy.

3D displej (3D = *3-dimensional*, trojrozměrný) je zobrazovací zařízení ^[1], které poskytuje hloubkové vnímání s hloubkovým fyziologickým vjemem. Schopnost vytvářet prostorový vjem se nazývá **stereopse**. Tato schopnost některým lidem chybí.



3D volumetrický displej

Obsah

- 1 **Druhy 3D displejů**
- 2 **Reference**
- 3 **Související články**
- 4 **Externí odkazy**

Druhy 3D displejů

Rozlišujeme 3D displeje :

- stereoskopické (vyžadují brýle),
- autostereoskopické (nevyžadují brýle).

Displej stereoskopický je 3D displej, který poskytuje binokulární paralaxu. Rozlišují se:

- displeje s časově prokládanými obrazy, které vyžadují aktivní brýle (s časovou uzávkou na pravé a levé oko);
- displeje s přepínatelným polarizátorem před (LCD) panelem, s časově prokládanými obrazy, které vyžadují pasivní brýle (s lineární nebo kruhovou polarizací);
- displeje s prostorově prokládanými obrazy, které vyžadují pasivní brýle (s lineární nebo kruhovou polarizací).

Displej autostereoskopický je stereoskopický displej, který nevyžaduje žádné vizuální (pohledové) pomůcky. Rozlišují se:

- displeje se dvěma pohledy,
- displeje s více pohledy,
- displeje s integrálním zobrazením,
- displeje volumetrické,
- displeje holografické. ^[2]

Displej volumetrický je autostereoskopický displej, který vytváří sadu obrazových bodů rozložených v prostoru. ^[3]

Displej holografický je zatím obvykle statický: hologram vytvořený na válcový film umožňuje např. 3D holografickou projekci, kterou lze pozorovat ze všech úhlů; využívá se v muzejích k prezentaci drahých objektů atp. [4].

Vizuální pomůcky jsou např:

- **Aktivní brýle** pro stereoskopické displeje jsou brýle, jejichž levá a pravá „čočka“ mění své optické charakteristiky synchronně se zobrazovanou posloupností obrazů na stereoskopickém displeji. Připojení synchronizace pro 3D systémy s aktivní uzávěrkou může být drátové nebo bezdrátové.
- **Pasivní brýle** pro stereoskopické displeje jsou brýle, jejichž levé a pravé „čočky“ mají komplementární, avšak neměnné optické charakteristiky, např. opačnou polarizaci (lineární nebo kruhovou).
- **Stereoskopické displeje umístěné na hlavě.**

Objekt, obraz, pohled a vjem jsou termíny definované v [1].
Jednoduché příklady:

- objekt reálný (např. Věstonická Venuše);
- obraz stereoskopický - dvojice obrazů s paralaxou, které jsou zobrazeny na stereoskopickém displeji;
- obraz monokulární - jedna část stereoskopického obrazu;
- pohled stereoskopický je dvojice pohledů, kterou poskytuje stereoskopický displej vyvolávající prostorové vidění (informace vstupující do oka návštěvníka muzea)
- pohled monokulární je jedna část stereoskopického pohledu;
- vjem je obraz vnímaný v mysli (návštěvníka muzea).

Paralaxa je úhel, který svírají přímký vedené ze dvou různých míst (očí) v prostoru k pozorovanému bodu.

Reference

1. ČSN EN 62629, 3D zobrazovací zařízení
2. Vrbová a kol. *Lasery a moderní optika*, Prometheus 1994
3. ShortCourses-Stereo Photography google.com
4. Reichelt a kol. Holographic 3-D Displays; google.com

Související články

- Stereoskopie
- Stereoskop
- Lentikulární tisk
- 3D fotografie

Externí odkazy

- A Short Course Book: Stereo Photography na Google.com (<http://www.shortcourses.com/stereo/index.html>)



Aktivní brýle (firmy XpanD) s LCD závěrkami.



Pasivní brýle s polarizačním filtrem



"Věstonická Venuše" má zde funkce: reálný objekt, obraz, pohled a vjem

- Reichelt: *Holographic 3D displays* (<http://www.intechopen.com/books/advances-in-lasers-and-electro-optics/holographic-3-d-displays-electro-holography-within-the-grasp-of-commercialization>)

Citováno z „https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=3D_displej&oldid=13406079“

Stránka byla naposledy editována 29. 2. 2016 v 17:54.

Text je dostupný pod licencí [Creative Commons Uveďte původ-Zachovejte licenci 3.0 Unported](#), případně za dalších podmínek. Podrobnosti naleznete na stránce [Podmínky užití](#).