Fejmozgás Alapú Gesztusok Felismerése

Bertók Kornél, Fazekas Attila

Debreceni Egyetem

Informatikai Kar

Debreceni Képfeldolgozó Csoport

H-4010 Debrecen, Pf.:12.

[bertok.kornel@inf.unideb.hu](mailto:bertok.kornel@inf.unideb.hu), [attila.fazekas@inf.unideb.hu](mailto:attila.fazekas@inf.unideb.hu)

**Absztrakt.** Jelen cikk témája egy fejmozgás alapú gesztusfelismerő rendszer, mely segítségével lehetőségünk nyílik mozdulatsorok valósidejű felismerésére és megértésére, azok rögzítésére és később adatbányászati eszközökkel történő elemzésére, valamint a már rögzített mozdulatsorok segítségével a felismerés online javítására.  
Ugyanakkor az elkészült rendszer illeszkedik egy multimodális ember-gép kommunikációt leíró modellbe is, mert használata új fejezetet nyit a metakommunikációhoz tartozó csatornák vizsgálatában is.

**Kulcsszavak:** fejmozgás, gesztus felismerés, mozgás reprezentáció, dinamikus idővetemítés.

1. Bevezetés

Az ember-számítógép interakció kutatási feladatai közé tartozik, hogy olyan új, esetlegesen alternatív kommunikációs eszközöket és módszereket fejlesszen, amelyek segítik az ember-gép kapcsolatot az ember számára minél természetesebbé, magától értetődővé tenni.

* 1. Irodalmi áttekintés

1. Fejmozgás alapú gesztusok reprezentálása
   1. Mintázatok a mozgásban
   2. Optical Flow
   3. A mozgást meghatározó régiók
2. Gesztusfelismerés
   1. Dinamikus idővetemítés
   2. Mozgás adatbázis
   3. Adatbázis online bővítése
3. Kísérletek és eredmények

**Table 1.** Font sizes of headings. Table captions should always be positioned *above* the tables.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Heading level | Example | Font size and style |
| Title (centered) | **Lecture Notes …** | 14 point, bold |
| 1st-level heading | **1 Introduction** | 12 point, bold |
| 2nd-level heading | **2.1 Printing Area** | 10 point, bold |
| 3rd-level heading | **Headings.** Text follows … | 10 point, bold |
| 4th-level heading | *Remark.* Text follows … | 10 point, italic |



**Fig. 1.** One kernel at *xs* (*dotted kernel*) or two kernels at *xi* and *xj* (*left and right*) lead to the same summed estimate at *xs*. This shows a figure consisting of different types of lines. Elements of the figure described in the caption should be set in italics, in parentheses, as shown in this sample caption.

|  |  |
| --- | --- |
| x + y = z . | (**1**) |

References

1. Smith, T.F., Waterman, M.S.: Identification of Common Molecular Subsequences. J. Mol. Biol. 147, 195--197 (1981)

2. May, P., Ehrlich, H.C., Steinke, T.: ZIB Structure Prediction Pipeline: Composing a Complex Biological Workflow through Web Services. In: Nagel, W.E., Walter, W.V., Lehner, W. (eds.) Euro-Par 2006. LNCS, vol. 4128, pp. 1148--1158. Springer, Heidelberg (2006)

3. Foster, I., Kesselman, C.: The Grid: Blueprint for a New Computing Infrastructure. Morgan Kaufmann, San Francisco (1999)

4. Czajkowski, K., Fitzgerald, S., Foster, I., Kesselman, C.: Grid Information Services for Distributed Resource Sharing. In: 10th IEEE International Symposium on High Performance Distributed Computing, pp. 181--184. IEEE Press, New York (2001)

5. Foster, I., Kesselman, C., Nick, J., Tuecke, S.: The Physiology of the Grid: an Open Grid Services Architecture for Distributed Systems Integration. Technical report, Global Grid Forum (2002)

6. National Center for Biotechnology Information, http://www.ncbi.nlm.nih.gov