

Beszámoló az ICIAR konferenciáról

Németh Gábor

Portugália, Vilamoura – október 22-24

Az *International Conference on Image Analysis and Recognition (ICIAR)* konferencia egy rangos nemzetközi fórum a képfeldolgozással, a számítógépes látással és alakfelismeréssel kapcsolatos új eredmények, valamint ezek alkalmazásainak bemutatására. Korábbi években tanszékünk munkatársai és jómagam is vettünk már részt az ICIAR konferencián.

A konferencia minden napján voltak prezentációs és poszteres szekciók is, amely nagyon hatékonyan mutatkozott tekintetben, hogy így nagyon sokféle munkát megismerhettünk.

Az első nap délelőttjén a *Robot Vision* szekció legérdekesebb előadása a japán kutatók által fejlesztett ruha hajtogató robotról szólt. A robot egyelőre egy-két típusú ruhát tud összehajtogatni. A robot két karjával megemeli a ruhát, megkeresi annak egy bizonyos pontját majd annál a pontnál fogva lógatva körbeforgatja, „szemügyre veszi” a ruhát, majd egy másik jól meghatározható pontot keres, és ezen pontnál fogva is megvizsgálja a ruhadarabot. Ezáltal képet kap a ruha alakjáról. Ezt követően megfelelően ráhelyezi a ruhát a robot törzsön lévő lapra és összehajtogatja. A folyamat még lassú, közel 10 percig tart egyetlen ruha összehajtogatása a robot számára, de a megoldott feladat igen eredményes munka.

- Kita, Y. et al.: **Strategy for folding clothing on the basis of deformable models.** In *Image Analysis and Recognition (ICIAR 2014)*, Part II, LNCS 8815, pp. 442-452, 2014.

A *Learning Methods* szekció legérdekesebb előadása az volt, amikor bemutattak egy speciális videorendszert, amely kamerákkal és térbeli érzékelőkkel rögzítette két ember társalgását. A rendszert arra dolgozták ki, hogy a testbeszéd és az arc mimikájából felismerje a beszélő vagy a hallgató fél véleményét.

- Deng, J., Xie X., Zhou, S.: **Conversational interaction recognition based on bodily and facial movement.** In *Image Analysis and Recognition (ICIAR 2014)*, Part I, LNCS 8814, pp. 237-245, 2014.

Általában a poszteres szekciókba olyan témákat szoktak sorolni, amelyek talán kevésbé érdekesek, vagy egy poszterrel is be lehet mutatni őket. Számomra a konferencián megrendezett poszter-szekciók érdekesebb munkákat tartalmaztak, mint a „szóbeli” előadások többsége. A poszteres szekciónál a szerzők is ott álltak posztereik mellett, így el lehetett velük beszélgetni munkájukról. A mi munkánk is az első nap poszter szekciójában lett bemutatva. Sokan álltak meg a poszterünk előtt és sikerült új ismeretségekre is szert tenni, valamint felmerült egy későbbi együttműködés gondolata is (ami távoli terv, mivel a másik fél jelenleg más munkákkal foglalkozik). Szegedi kollégáink Bodnár Péter és Nyúl László munkája is az első nap poszteres szekciójában kapott helyet.

A második nap is érdekes előadásokat hallgattunk és láthattunk. Kashiha és szerzőtársai bemutattak egy rendszert, amellyel a sertéstenyészeteken figyelnek és kamera kép alapján megbecsülni a sertések súlyát. Az egyik szerzővel beszélgetésbe elegyedtem, és sikerült megtudni, hogy ennek a rendszernek az a célja, hogy az állatokat minél kevesebb tortúrának tegyék ki a mérés során. Egy felülnézeti kamerakép alapján a karámban lévő disznók tömegét megbecsüli egy számítógépes rendszer, és a mérőhídra már csak azokat az állatokat vezetik fel, amelyek a rendszer mérése alapján elérték a szükséges vágási súlyt. Ezzel a rendszerrel időben is tudják követni az állatok tömeggyarapodását. A rendszer még csak kísérleti fázisban van, jelenleg még nem terjedt el.

- Kashiha M. et al.: **Weight estimation of pigs using top-view image processing.** In *Image Analysis and Recognition (ICIAR 2014)*, Part I, LNCS 8814, pp. 496–503, 2014.

Di Lascio és szerzőtársai egy olyan video alapú biztonsági rendszert fejlesztenek, amelyek tűz detektálásra szolgálnak. Az eljárásban nem csupán szín, hanem mozgás információt is detektálnak és e két jellemző alapján sokkal pontosabban észlelhető a tűz, mint külön-külön. A hasonló rendszerekhez képest új eredményt jelent, hogy a tűz YUV színtérben nagyobb pontossággal határozható meg az RGB színtérhez képest.

- Di Lascio, R., Greco, A., Saggase, A, and Vento, M.: **Improving fire detection reliability by a combination of videoanalytics.** In *Image Analysis and Recognition (ICIAR 2014)*, Part I, LNCS 8814, pp. 477–484, 2014.

A harmadik napon sorra kerülő *Applications* szekcióban sorra kerülő előadások közül egy előadást emelnék ki (sajnos ide már kevesebben jöttek el az előadókat is beleértve). Vladimirovich és szerzőtársai egy módszert mutattak

be, amellyel képeken felfedezhető a „copy-move” művelet, vagyis amikor egy képrészletet átmásoltak a kép egy másik részére.

- Vladimirovich, K.A. and Valerievich, M.V.: **A fast plain copy-move detection algorithm based on a structural pattern and 2D Rabin-Karp rolling hash.** In *Image Analysis and Recognition (ICIAR 2014)*, Part I, LNCS 8814, pp. 461–468, 2014.

Nagyon sok előadást meghallgatva ezek a munkák voltak azok, amelyek leginkább megragadták a figyelmem. Sajnálatos módon voltak olyan munkák is, amelyről szívesen meghallgattam volna egy előadást, vagy megnéztem volna egy poszttert, de az előadók nem jöttek el.

Szeged, 2014. november 30.