

Melléklet

Az előadások kivonatai

Dr. Berend Gábor: *A nagy nyelvi modellek képességeinek kritikus elemzése*

A neurális nyelvi modellek forradalmi áttörést hoztak a nyelvfeldolgozás területén. Az időnként zavarba ejtően jó minőségű kimenetet produkáló, az ember által alkotott válaszoktól adott esetben csupán nehezen megkülönböztethető kimenetek létrehozásának képességének kialakításában kulcsszerepet játszik a modellek előtanítási fázisa. A napjainkban előszeretettel használt előtanítási megközelítés azonban rendkívüli erőforrásigénnyel rendelkezik, és nélkülözi az emberi fogalomalkotással való kapcsolatot. Az előadás során röviden áttekintjük a nyelvi modellek létrehozásának uralkodó paradigmáit, majd kitérünk arra az általunk kifejlesztett variánsra, ami a klasszikus előtanítás hiányosságaira igyekszik egy olyan megoldást kínálni, amivel képesek lehetünk egyszerre erőforráshatékonyabbá, valamint az emberi gondolkodáshoz és világismerethez is jobban kapcsolódóvá tenni a modellek létrehozását.

Dr. Németh Gábor: *Digitális képmanipulációk felismerése*

Ma már ingyen is elérhetőek olyan számítógépes programok, amellyel könnyedén módosíthatjuk egy kép tartalmát. Mindemellett a mesterséges intelligenciával is előállíthatunk olyan képeket, amelyek alkalmasak az emberek megtévesztésére. Szerencsére számos olyan módszer is létezik már, amellyel ezeket a képi manipulációkat, vagy a generált képeket felismerhetjük és megkülönböztethetjük őket a valódi fényképektől. Előadásomban ezen módszerek alapjaiba nyújtok betekintést.

Dr. Balogh János: *Érdekes pakolási problémák*

Pakolási és leszábási feladatok sok helyen előfordulnak, nem csak áruk teherautóra vagy konténerbe való rakodásánál, hanem akár adatok adattárolókra vagy szerverekre mentésénél is, vagy amikor nyomtatott áramkörökön kell ügyesen megtervezni egyes áramköri elemek elhelyezését. A klasszikus ládapakolási feladat több évtizede kutatott feladat, ahol tárgyak egy halmazát egy paraméterű, mondjuk a súlyuk szerint kell legkisebb számú, azonos kapacitású tárolóba pakolni átfedés nélkül. A fedési feladatoknál a célunk viszont épphogy a legtöbb tároló megtöltése a megkívánt szintig, pl. üborkákat befőttes üvegekbe rakni, ahol profit csak azokért az üvegekért jár, ahol elérünk egy megkívánt súlyt, és maximális profitot szeretnénk. De több dimenzióban is tekinthetjük ezeket a feladatokat. Pl. egy ilyen, amikor a feladatunk megadott négyzetek egyetlen, nagy négyzetbe pakolása, és a legkisebb olyan nagy négyzet megtalálása a célunk, ahová mindegyik elfér átfedés nélkül. Az előadásban ezen feladatok néhány érdekes változatával fogunk foglalkozni.