

MEGHÍVÓ

a PBK Mesterséges Intelligencia munkacsoport következő szemináriumára

Időpont: 2026. április 13. (hétfő) 16.30

Helyszín: Andrássy út 64., 2. emeleti előadóterem.

Előadó: Dr. Szirmay-Kalos László professzor (BME).

Az előadás címe: Mesterséges Intelligencia a képfeldolgozásában és képalkotásban

Összefoglaló:

Az előadás a képi információ MI eszközökkel történő előállításával és feldolgozásával foglalkozik alkalmazási példák bemutatásán keresztül. A felügyelt tanításra fókuszálva összevetjük a hagyományos problémamegoldást és a neurális hálók alkalmazását, és választ adunk azokra a kérdésekre, hogy mikor érdemes neurális hálókat alkalmazni, előny-e vagy hátrány, ha a megoldásunk hallucinál, és várható-e kreativitás egy mesterséges intelligencia eszköztől. Az alkalmazási példák tekintetében az illusztratív képszintézistől és az orvosi képszegmentálástól indulunk. Megrettenve a tanítóminták gyűjtésének terhétől az inverz problémák felé fordulunk, mint a köd eltávolítás, a zajcsökkentés, és az orvosi képjavítás. Röviden a számítógépes játékok és megerősítési stratégiák kapcsolatát is érintjük. Végül a zajcsökkentést felhasználva a generatív eljárásokhoz fordulunk, és egy egyszerű példát alkalmazva megvilágítjuk, hogy hogyan lehet a "semmitől" valószerű képeket létrehozni.

Az előadóról:

Szirmay-Kalos László egyetemi tanár a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Irányítástechnika és Informatika Tanszékén. A számítógépes grafika nemzetközileg is elismert, meghatározó egyénisége. Az egyetem elvégzése után a Budapesti Műszaki Egyetem (BME) Irányítástechnika és Informatika Tanszékén (IIT, korábban Folyamatszabályozási Tanszék) kezdett dolgozni. 1992-ben kandidátusi, 2001-ben MTA doktori fokozatot szerzett.

A számítógépes grafika csoport vezetője. Kilenc doktorandusza végzett sikeresen, további négy esetben pedig társtémavezető volt. Kutatási területe a számítógépes grafika és határterületei, mint az algoritmikus fotográfia és orvosi képalkotás. Számos eredményt ért el a Monte Carlo szimuláció területén, ahol a foton transzport területére dolgozott ki hatékony mintavételezési és integrálási eljárásokat, amelyeket képszintézis és PET rekonstrukciós endszerekben használnak szerte a világon.

Hosszabb időt töltött külföldi cégeknél és kutatóhelyeken, mint a Ricoh (Japán), Technische Universität Wien (Austria), Universidad de Girona (Spanyolország), University of Minnesota (USA), Aalto Yliopisto (Finnország). Dolgozott az Intel és Hewlett-Packard számítógépes grafika kutatóintézeteinek is.

A Computer Graphics Forum és a Computers & Graphics szerkesztőbizottsági tagja volt; utóbb a Periodica Polytechnica főszerkesztője. Társalapítója az NJSZT Grafgeo szakosztályának, amelynek 2001 óta vezetőségi tagja.

+ Hobbi szintű sportok: 11-szeres hosszútávú triatlon teljesítés (legjobb idő: 12:37), Tour de

Pelso Balaton kerülő kerékpárverseny (7:28), Ring 13 órás kerékpárverseny (I. helyezés), Balaton átúszás (1:52), Maraton (3:56).