



**SZÉCHENYI
EGYETEM**
UNIVERSITY OF GYŐR

A mesterséges intelligencia alkalmazásának lehetőségei a városfejlődésben

Bakó Ferenc – Kupi Marcell

bako.ferenc@sze.hu

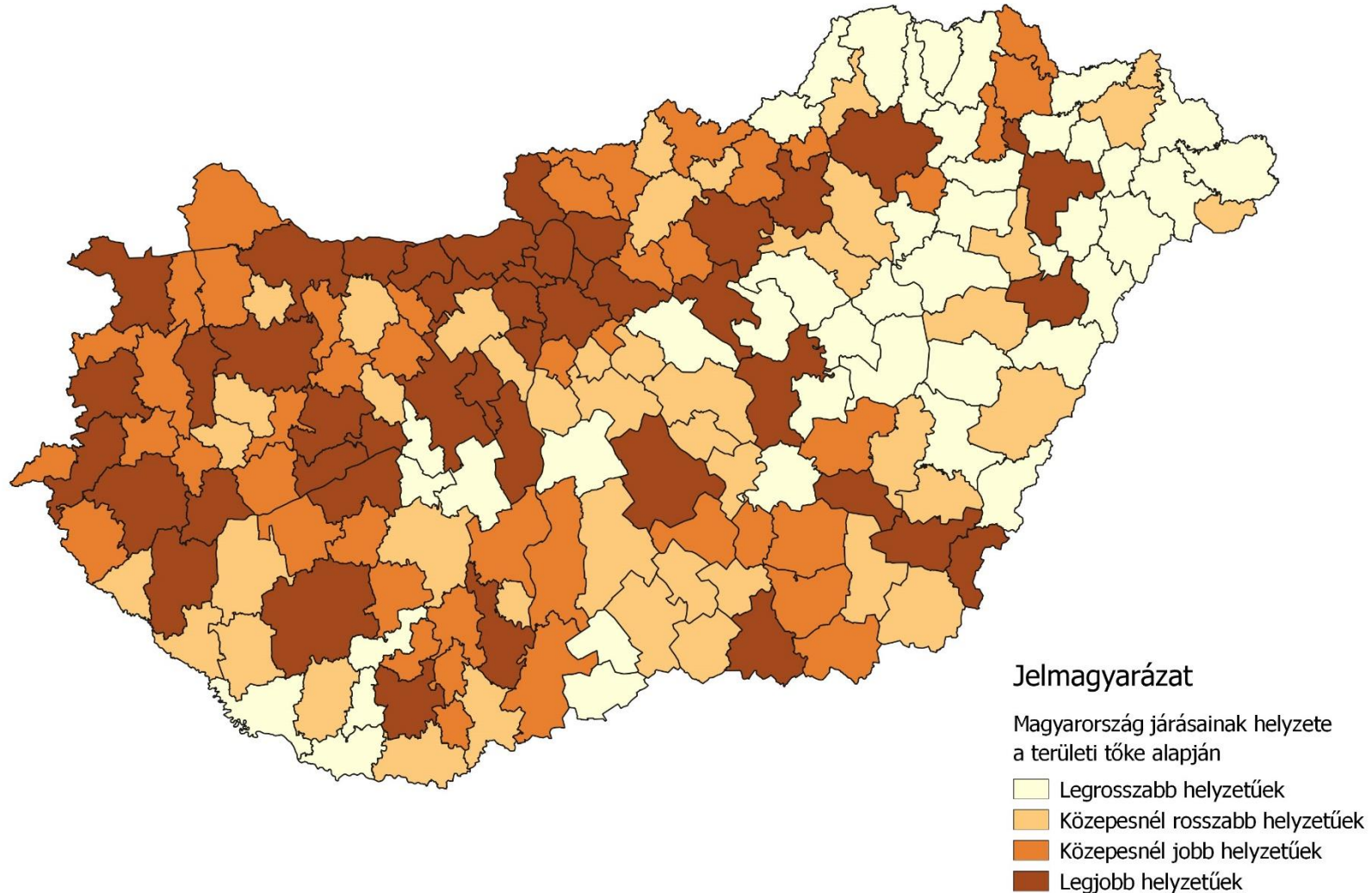
kupi.marcell@sze.hu



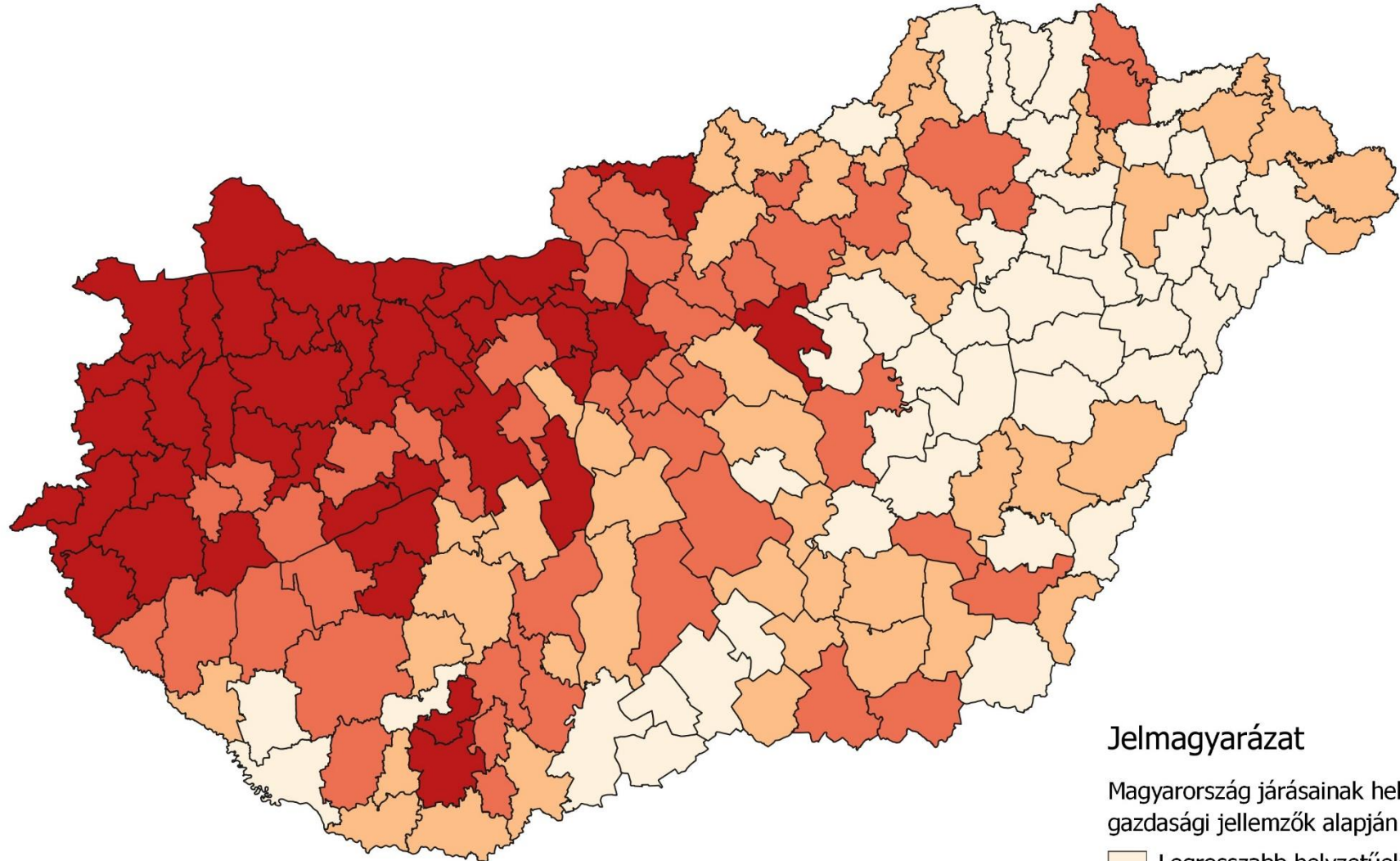
Területi tőke

- „Minden régió egyedi területi tőkével rendelkezik, amely alapvetően különbözik más régiók területi tőkéjétől, és bizonyos beruházások a tér egy pontján magasabb megtérülést tesznek lehetővé, mint a tér bármely más pontján, mert jobban illeszkednek a területhez, hatékonyabban hasznosítják annak eszközeit, lehetőségeit” (OECD 2001, 15–16, EC 2005, 1, CAMAGNI 2008, 36)
- Anyagi (fizikai, megfogható) tényezők
- Nem közvetített kölcsönös függőségek
- Megfoghatatlan (láthatatlan) tényezők

A területi tőke Magyarországon







A területi tőke Magyarországon: gazdasági jellemzők

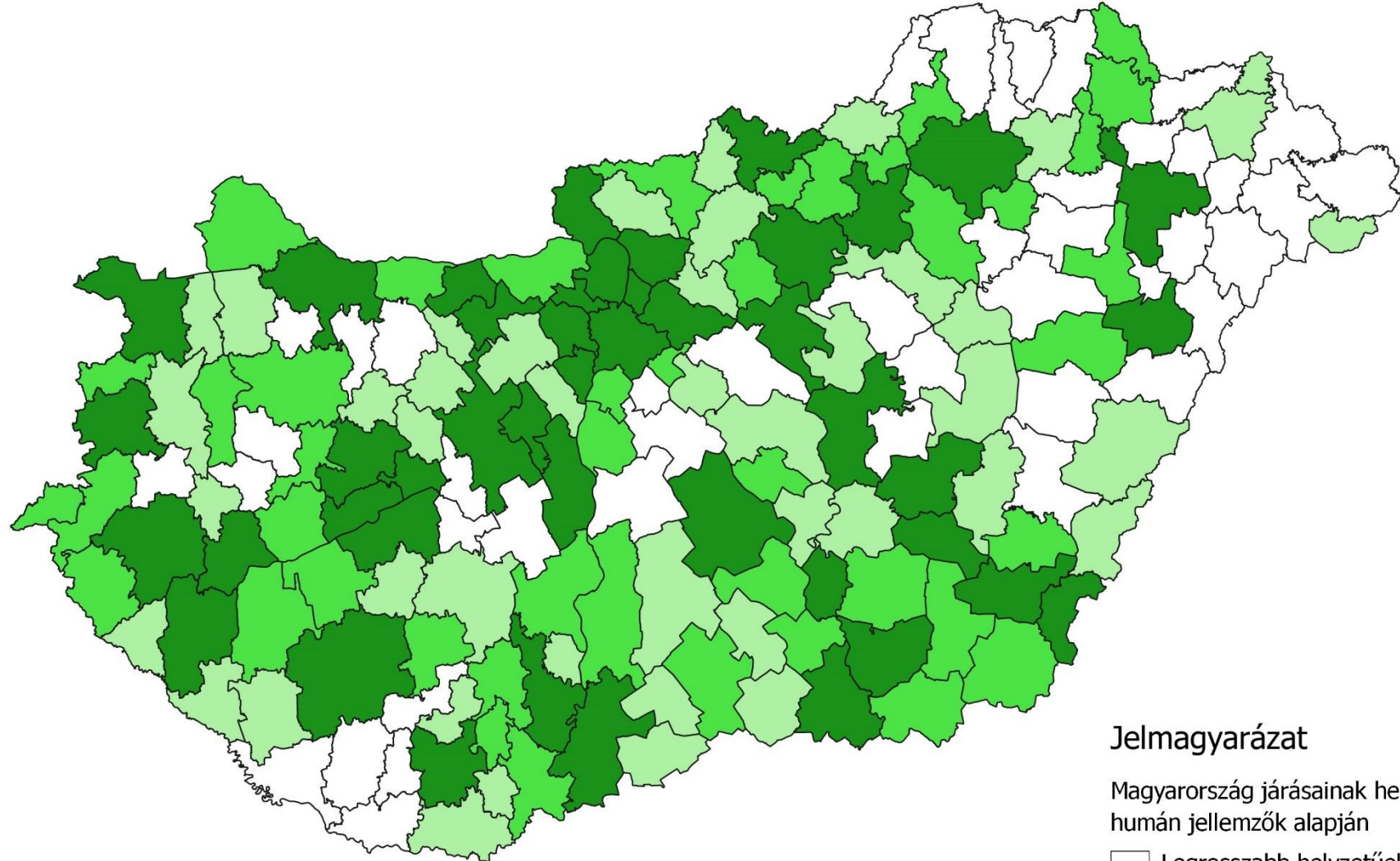


Jelmagyarázat

Magyarország járásainak helyzete gazdasági jellemzők alapján





-  Legrosszabb helyzetűek
-  Közepesnél rosszabb helyzetűek
-  Közepesnél jobb helyzetűek
-  Legjobb helyzetűek

A területi tőke Magyarországon: humán jellemzők



Jelmagyarázat

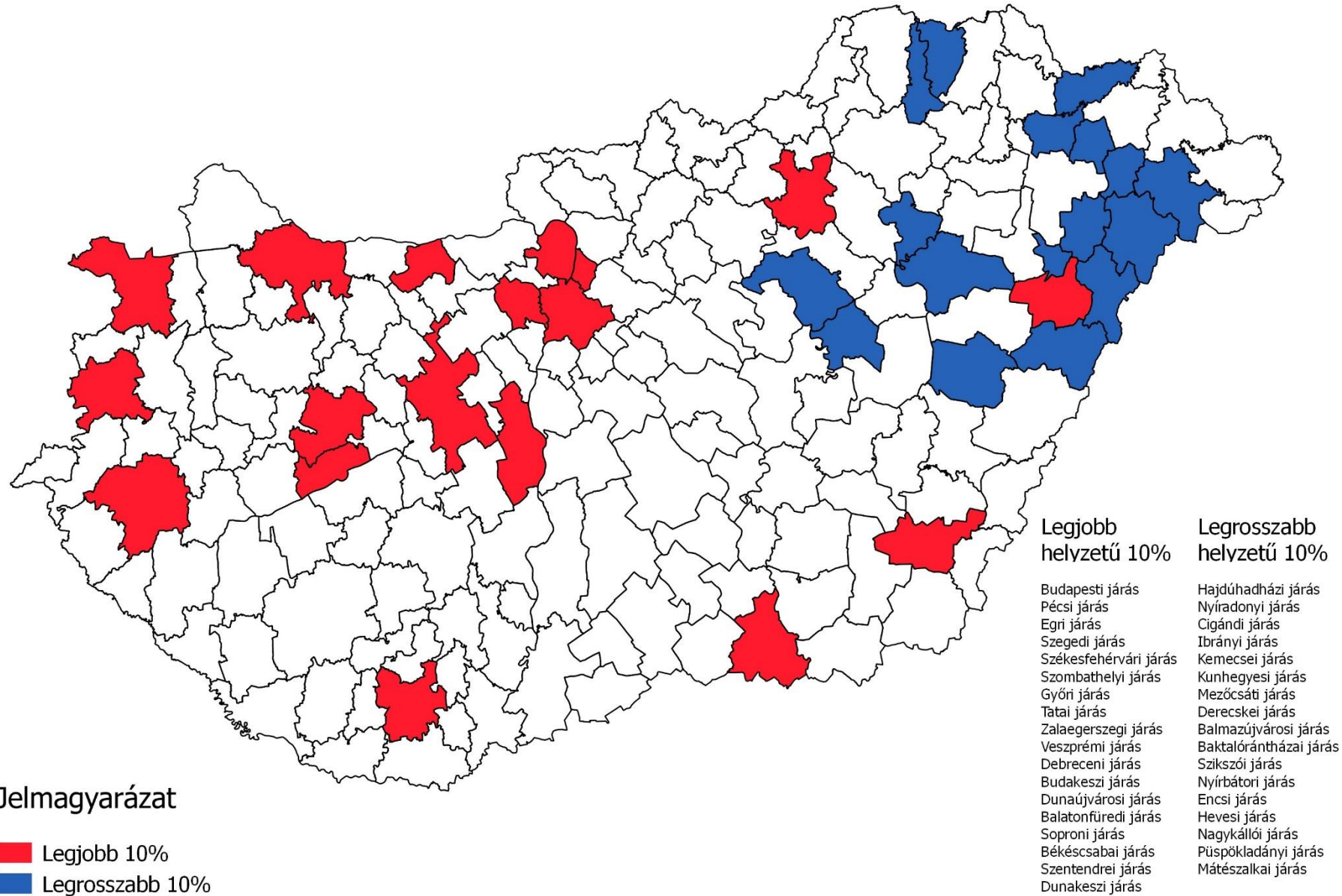
Magyarország járásainak helyzete
humán jellemzők alapján

-  Legrosszabb helyzetűek
-  Közepesnél rosszabb helyzetűek
-  Közepesnél jobb helyzetűek
-  Legjobb helyzetűek

Kulturális tőke → Kreatív ipar

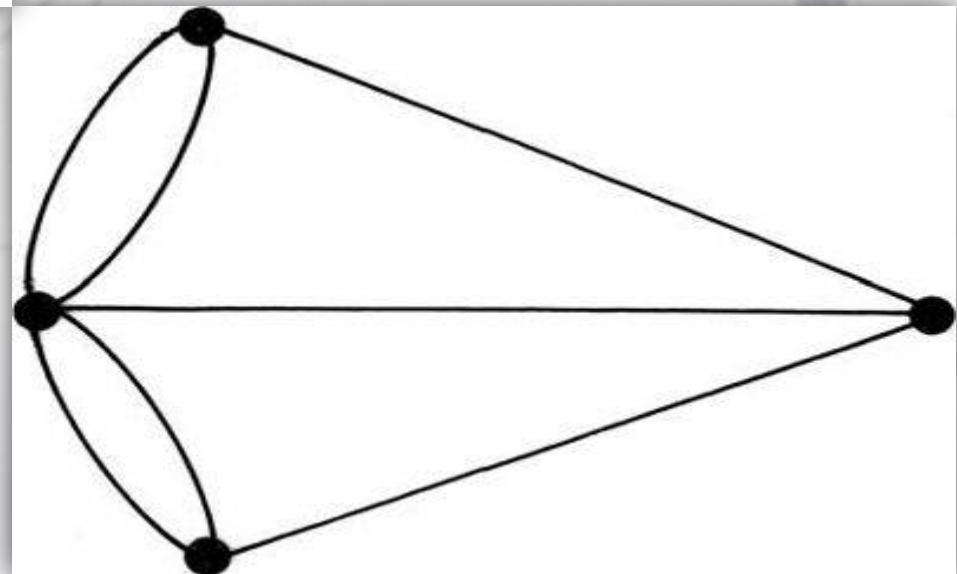
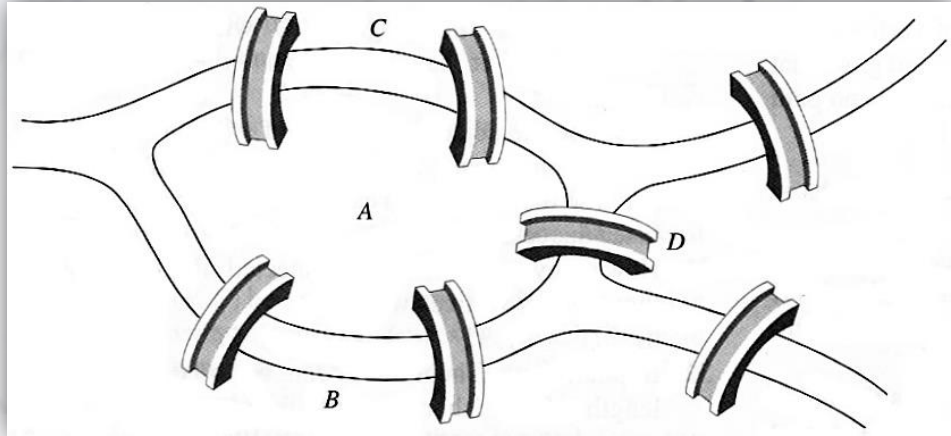
- **Állami és közintézmények kizárásával zajlott kutatás Győrben**
- **Jellemzők:**
 - **Vállalkozás mérete | árbevétel → teljesen más, mint a termelői szektor**
 - **Tevékenység + iskolai végzettség → kézművesek esetén alacsonyabb, kreatív szolgáltatási szektorban magasabb**
 - **Győriség + elsődleges piac → minél régebben győri, annál „hűségesebb”**
 - **Demográfia: nincs jelen a Z generáció**
 - **Fogyasztók → regionalitás, helyszeretet**
 - **Támogatási igény → Városi Kreatív Alap, Kreatív Ház, Külföldi partnerek**

A területi tőke Magyarországon: legjobb és legrosszabb helyzetű járások



A Mesterséges Neurális Hálózatok

Hidaktól a mesterséges intelligenciáig



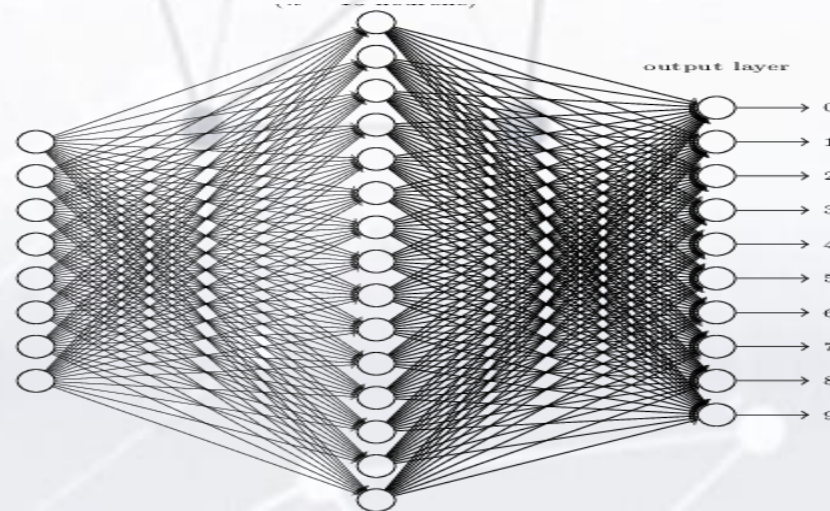
Hidaktól a mesterséges intelligenciáig

- Erdős Pál (1913 - 1996)
 - Rényi Alfréd (1921 - 1970)
 - Barabási-Abert László (1967 -)
-
- Véletlen hálózatok
 - Skálafüggetlen hálózatok



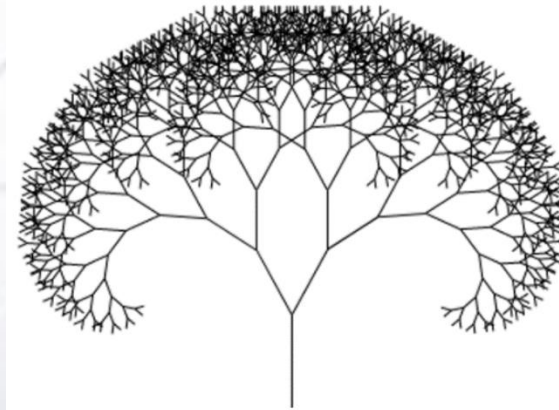
Mesterséges neuronháló

- Idegsejtek - Egyenként egyszerűek
- Perceptronok
- Teszt – Tanulás – Érvényesítés
- Túltanulás
- Komplex hálózattá sűrűsödik



Az AI és a városok

- a népesség több mint kétharmada 2050-re városokban él majd
- Vezetés - objektív több kritériumú döntéshozatal
- Városfejlődési mintázatok + a dolgok internetje: BIG DATA
- Probléma megoldása – okos város



Hol lehet(ne) sikerrel alkalmazni a mesterséges neurális hálókat a regionális tudományokban?

- városok területszerkezetének vizsgálata műholdfelvételek alapján (mintázatok felismerése)
- települések gazdaságszerkezetének vizsgálata
- klaszterek azonosítása
- telephelyválasztás mögött meghúzódó földrajzi és egyéb magyarázó tényezők azonosítása
- urbanizációs folyamatok vizsgálata
- településhálózatok logikai rendszere



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!