

Studujeme podmínky na stupně vrcholů, které vynucují, že daný graf obsahuje libovolný strom z dané třídy. Tento typ problémů zahrnuje některé známé problémy z oblasti extrémní teorie grafů. Nejslavnějším z nich je domněnka Erdős-Sósové, která tvrdí, že každý graf s průměrným stupněm vyšším než $k - 1$ obsahuje libovolný strom na $k + 1$ vrcholech.

Naše dva hlavní výsledky jsou následující. Dokazujeme přibližnou verzi domněnky Erdős-Sósové pro husté grafy a stromy se sublineárním maximálním stupněm. Dále studujeme přirozené zobecnění domněnky Loeblové-Komlós-Sósové a opět dokážeme přibližnou verzi této domněnky pro husté grafy.

Oba výsledky jsou založeny na takzvané regularity metodě. Druhý výsledek je společnou prací s T. Klimošovou a D. Piguet.