

Szűk keresztmetszetek a MI fejlesztésében

E szűk keresztmetszetek a nagy nyelvi modellek működése során történő szövegfeldolgozásban (angolul tokenisation) jelentkeznek. Az év első három hónapjában a heti „token consumption” megnégyszereződött (!!!). A szolgáltatók ezért korlátozásokat vezetnek be. Az Anthropic pl. a csúcsidőben ehhez igazította a felhasználási feltételeket. De az OpenAI-től az Amazonig mindegyik nagy MI-szolgáltató hasonló gondokkal küszködik.

A szűk keresztmetszetek az alábbi területeken jelentkeznek:

- adatközpontok építése: különösen Amerikában ez ellen helyi tiltakozó mozgalmak alakultak;
- hiány transzformerekben, kapcsolókban és gázturbinákban (egyes ilyen felszerelésekre 2-5 évet is kell várni),
- de **a legszűkebb a keresztmetszet a chipek, processzorok terén;**
- a hiány kiterjed a „memory chips”-re és a központi feldolgozó egységekre (CPUs) is
- valamint az ellátási láncok éveket veveő kiéptése is oka a szűk keresztmetszeteknek.

A fejlesztések, beruházások hihetetlen méreteket öltenek. Az öt „hyperscaler”, az Amazon, Google, Meta, Microsoft, Oracle együttesen több, mint 750 md dollárt fog beruházni! (Ez több, mint a magyar GDP egynegyede!) De a szakma többi nagyágyúja is dollármilliárdokat ruház be fejlesztésre.

A legnagyobb haszon elsősorban a két legnagyobb chip-gyártónál jelentezik, az Nvidiánál és a tajvani TSMC-nél. Ezek 60-75 százalékos profittal dolgoznak. Idővel a MI használatának költsége emelkedni fog. És majd ugyanúgy takarékoskodni fognak vele, mint a munkaerővel.

Források:

- Artificial Intelligence. Compute says no. The Economist May 2nd 2026.
- Silicon ceiling. The Economist May 2nd 2026.

a

a

a