

# Egyszerű automaták

Pereszlényi Attila

Az egyetemi törzsanyag (Algoritmusképlet, Formális nyelvek, stb.) az automatákat mindig egy absztrakt szemszögből vizsgálja. A definíciókból tételeket vezet le, majd utána mutatja meg az összefüggést a valóságban létező gépekkel. Az előadásban az automaták egy másfajta megközelítését szeretném bemutatni, elsősorban Stephen Wolfram: *A new kind of science* című könyve alapján. Mint a tudomány sok más területén, itt is lehetőség van kísérleteket végezni, és ezek alapján sejtéseket, következtetéseket levonni. A kísérletek itt számítógépes szimulációkat jelentenek. Az egyszerűbb automatákkal kezdve (sejtautomaták, egyszalagos Turing gépek) nézzük meg, hogy milyen alapvető tulajdonságok változnak, ha a szabályokon módosítunk. Természetesen vetődik fel a kérdés, hogy mennyire egyszerűsíthetjük le az automatát, hogy univerzális maradjon? Vagy egy másik kérdés: mi köze lehet a csigaházak mintázatának az egyszerű automatákhoz?