

Számításelmélet tételsor

1. **tétel** Generatív nyelvtan. Chomsky-féle nyelvosztályok.
2. **tétel** Determinisztikus illetve nondeterminisztikus véges automaták.
3. **tétel** Veremautomaták (állapottal elfogadó illetve üres veremmel elfogadó).
4. **tétel** Egyszalagos, determinisztikus illetve többszalagos, determinisztikus Turing-gépek.
5. **tétel** Felsorolás illetve számoló Turing-gépek.
6. **tétel** Church-Turing-tézis. Rekurzív illetve rekurzívan felsorolható nyelvek.
7. **tétel** Ismertesse az eldöntési probléma és a formális nyelv fogalmakat. Hogyan kapcsolódik egymáshoz a két fogalom? Mondjon példákat eldöntési problémára, és írja fel a hozzá tartozó nyelveket.
8. **tétel** Definiálja a polinomiális Turing-gépet és a P bonyolultsági osztályt. Mutasson példákat P-beli problémára. Mutasson néhány példát olyan problémára, amelyre nem ismert polinomiális algoritmus.
9. **tétel** Definiálja az EULER-KÖR, a HAMILTON-KÖR és a VERTEX COVER eldöntési problémákat. Mit tudunk ezen problémák bonyolultságáról?
10. **tétel** Definiálja a REACHABILITY, az INDEPENDENT SET és a KLIKK eldöntési problémákat. Mit tudunk ezen problémák bonyolultságáról?
11. **tétel** Definiálja a 2-SAT, a 3-SAT és a SAT eldöntési problémákat. Mit tudunk ezen problémák bonyolultságáról?
12. **tétel** Definiálja a nondeterminisztikus Turing-gépet és az NP bonyolultsági osztályt. Mutasson példákat NP-beli problémákra.
13. **tétel** Definiálja az NP-teljes probléma fogalmát, és mutassa be a $P=NP$ nyitott kérdésről tanultakat. Mondjon példákat NPC-beli problémára.