

Algoritmelmélet
Beadandó házi feladat tudnivalók és 2. heti feladatsor

A második héten az alábbi két feladat megoldását kell beadni a következő módon (ugyanaz, mint az első héten volt):

- A gyakorlatvezetők mindkét kérdéshez kiírnak egy-egy feladatot a gyakorlat Teams csoportjában, pl. HF2/1 és HF2/2 néven.
- A beadási határidő **2020. április 13., hétfő 14 óra**, eddig lehet feltölteni a megoldásokat a Teamsben a kiírt feladatokhoz. A feltöltött megoldás lehet kézzel írott megoldás befotózva is.
- A határidő lejárta előtt lehet módosítani a saját megoldást úgy, hogy újat töltenek föl helyette, de az ellenőrzés és pontozás a határidő lejárta után történik majd meg, ekkor kap mindenki visszajelzést a gyakorlatvezetőjétől, hogy hány pontot kapott és hogy mi volt a hiba (ha volt egyáltalán).
- A határidő lejárta után lesz mintamegoldás is a kiadott példákhoz.

A kiadott feladatok:

1. Az L nyelvbe azon $\{0,1\}$ ábécé feletti szavak tartoznak, melyekre igaz, hogy ha a szóban van 00 , akkor van benne 11 is. (Tehát például $01101000101, 1110, 1010, \varepsilon$ a nyelv szavai, de 101001 nincs benne a nyelvben.) Adjon determinisztikus, teljes véges automatát erre a nyelvre, magyarázza el az állapotok jelentését és lássa be, hogy ez az automata tényleg a nyelv szavait fogadja el.
2. Tegyük fel, hogy az M determinisztikus TG minden bemenetre megáll és $L(M) = L$. Lássa be, hogy ekkor van olyan determinisztikus M_1 TG is, ami mindig leáll és éppen az L nyelv komplementerét, \bar{L} -t ismeri fel, azaz $L(M_1) = \bar{L}$.