Tichler Krisztián [tichlerk@cs.elte.hu](mailto:tichlerk@cs.elte.hu) <http://www.cs.elte.hu/~tichlerk/> <http://www.cs.elte.hu/~tichlerk/index2.html>

Kezdés: 10:15

4 péntek el fog maradni.

## Követelményrendszer

2 ZH (1 csoport ZH, 1 évfolyam ZH szombaton)

40% 2; 55% 3; 70% 4; 85% 5

Lesznek extra beadható feladatok jutalom pontért

# Véges hosszúságú karaktersorozatok

## Ábécé

véges halmaz, elemei: betűk

## Szó

ábécé feletti szó, betűiből képzett véges hosszúságú sorozat

## Példa

## Hossz

szó hossza

## Összes szó

összes ábécé feletti szó

# Műveletek szavakon

## Megfordítás

## Konkatenáció

## Hatvány

# Tulajdonságok

## Asszociatív

## Nem kommutatív

Sorrend mindig számít.

## Félcsoport

az egységelem.

## Hatvány

## Példa

Hatványozás nagyobb prioritású, mint a konkatenáció.

# Definíciók folyt.

## Nyelv

ábécé feletti nyelv: feletti szavak egy halmaza.

### Példa

## Példa nyelvekre

Angol, pascal,

## Probléma (egyszerű kérdés, nehéz válasz)

## Nyelvcsalád Nyelvosztály

## Műveletek nyelveken

### Példa

Szimmetrikus differencia, nincs a metszetben

## Számosság, konkatenáció

és véges nyelvek

Igen, kivéve, ha és még egy szó bene van mindkettőben.

## Nyelvek hatványa

## Számosság, hatvány

Ha véges

Nem mindig.

### Példa

## Félcsoport

Egységeleme:

## Nyelv lezártja (Kleene féle lezárt)

aabaabaab… nincs benne, minden szónak véges hosszúnak kell lennie.

∞ itt megszámlálhatóan végest jelent

csak akkor nem végtelen, ha vagy .

Mindkettő , mert

## Pozitív lezárt

Ekkor már nincs mindig benne az . Kivéve, ha benne van a nyelvben.

## Feladatok

## Nyelvek tulajdonságai

### 1

vagy

### 2

### 3

### 4

Kétirányú tartalmazás:

### 5

## Prefix (kezdőszelet) Suffix (postfix, végszelet)

az prefixe, ha

az suffixe, ha

## HF

, mert benne van minden lehetséges konkatenáció mindkettőben. k db konkatenáció = i+j db konkatenáció (1..∞)

, mert akárhány természetes szám összege is természetes szám.

palindrom (tükörszó), ha . palindrom palindrom.