

7. feladatsor

Bevezetés a T_EX szövegszerkesztésbe

Vadon Viktória

2022/23/I. félév

Szükséges csomagok

(A csomagok közül némelyik az alap L^AT_EX telepítés része, így nem mindet kell kézzel telepíteni)

- `ifthenelse`
- `pgffor`
- `multicol`

Korábban már használt, de most is szükséges csomagok

- `amsmath`, `amsfonts`, `mathtools`
- `zagyva szöveg` – `hulipsum` vagy `lipsum` vagy `blindtext`
- `xcolor`, `colortbl`
- `array`

1. Feladat (Matematika).

- a) Definiáljuk az $\arg \max$ operátort, és teszteljük a viselkedését kiemelt matematikai módban:

$$x^* := \arg \max_{x \in [0,1]} x \log_2(x).$$

- b) Definiáljuk és teszteljük a felső egészrész függvényt:

$$\lceil x \rceil, \left\lceil \frac{5}{3} \right\rceil$$

- c) definiáljuk a várható értéket és feltételes várható értéket (mint egy- ill. két-argumentumos parancsokat automatikusan méretezett zárójellel) és gépeljük be velük a következő formulát!

$$\mathbb{E} \left[\sum_{i=1}^N X_i \right] = \mathbb{E} \left[\mathbb{E} \left[\sum_{i=1}^N X_i \mid N \right] \right]$$

2. Feladat (Saját környezet).

- a) Készítsünk egy saját környezetet kulcsgondolatok számára, aminek alját és tetejét vízszintes vonal jelzi!
 - Ha szükséges, függőlegesen illesszünk be plusz térközt.
- b) Teszteljük zagyva szöveggel!
- c) Keskenyítsük le, hogy csak az oldal *középső* 80%-át foglalja el!
 - Gondoljuk végig az opciókat, hogy megmaradjon a tartalom tördelése!
- d) Helyezzünk el benne egy „címet”: egy középre zárt, vastag betűs első sort.
- e) A cím legyen a környezet *opcionális argumentuma*! Az alapértelmezés lehet pl. „Kulcsgondolatok”.

3. Feladat (Számológép, helyi parancs).

- a) Dolgozzunk az előző fájlban, vagy másoljuk át a saját környezet definícióját.
- b) Hozzunk létre egy saját *számológépet* a kulcsgondolatok számára. Hogy tudjuk elérni, hogy új section kezdetekor automatikusan visszaálljon?
- c) Hozzunk létre a környezetben egy *helyi parancsot* pl. `\kgitem` néven, ami lépteti és kiírja a saját számológépet (ebben a sorrendben)! Honnan indul így a számozás?
- d) Módosítsuk az `\kgitem` parancsunkat, hogy új bekezdést kezdjen behúzás nélkül, és zárjuk egy három számjegyes széles, balra zárt dobozba!

4. Feladat (Táblázat váltakozó szövegszíne).

- a) Emlékeztető: `\rowcolors` paranccsal táblázat sorainak váltakozó háttérszíne
 - baj: nincs benne betűszín, és a sor elején kiadott betűszín csak az első cellára érvényes
 - de: a `\rowcolors` parancs létrehoz egy `rownum` nevű számológépet, ami a sor számát adja meg!
- b) Írjunk egy feltételt, ami a `rownum` alapján választ betűszínt!
 - „beégethetjük” a fekete-fehéret, vagy vehet két argumentumot
- c) Definiáljunk egy *egyedi oszloptípust*, amibe beépítjük ezt a színválasztó parancsot!
- d) Készítsünk egy „zebra” táblázatot: minden páros sorban legyen szürke a háttér és fehérek a betűk (a páratlan sorban maradjon fehér a háttér és feketék a betűk)!

5. Feladat (for each).

- a) kétváltozós `foreach` paranccsal írassunk ki törteteket, pl.

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{7}, \frac{5}{9}, \frac{1}{4},$$

6. Feladat (Cikk-cakk).

- a) Készítsünk egy ciklust, ami 1-től 60-ig kiírja a számokat soronként!
- `multicol` csomag `\begin{multicols}{oszlopszám}` környezetével elrendezhetjük több oszlopba
- b) A hárommal osztható számok mellé írjuk oda, hogy „cikk”, az ötten osztható számok mellé pedig írjuk oda, hogy „cakk”!
- Ami mindkettővel osztható, írjuk oda mindkét szót!
 - Tipp: vezessünk be segédváltozót!

1. Példák

Kulcsgondolatok

Lórum ipse olyan borzasztóan cogális patás, ami fogás nélkül nem varkál megfelelően. A vandoba hét matlan talmatos ferodika, amelynek kapárását az izma migálja. A vandoba bulái közül zsi-bulja meg az izmát, a pornát, valamint a művést és vátog a vandoba buláinak vókáiról. Vókája a raktil prozása két emen között. Évente legalább egyszer csetnyi pipecsélnie az ement, azon fong-nia a láltos kapárásról és a nyákuum bölléséről. A vandoba ninti és az emen elé redőzi a szamlan radalmakan érvést. Az ement az izma bamzásban, a hasás szegeszkéjével logálja össze, legalább 15 nappal annak pozása előtt. Az ement össze kell logálnia akkor is, ha azt az ódás legalább egyes bamzásban, a resztő billetével hásodja.

- 1 egy
 - 2 egy gondolat bánt engemet...
-

a b c

a b c

a b c

a b c

a b c

Még kulcsgondolatok!

3 Persze lehet, hogy ez úgy sikkaszt, hogy egy grályot hátra aztán 3 előre, de ez semmit nem sedik a baskaron. Természetesen minden irány egy bomtalan detés, de mégis a gulis a viző és nem csak azért mert a poros bagság a logós bomtalan szatozás. Hanem azért is, mert az egész poros brus droma szarakás arra, hogy veszhetsen a macska, amin a szelés szergő! Okzam a poros kulap droma hihetetlenül talt bőveseket cserciz lehetővé (persze a kultságoké is valamennyire). Amitől a viző a vétes sodárlás önzése, a melő, dinó velő és dökli áliája! Egyszerűen brónung szárosolt a viző az vencegei révén. Nem minden, de nagyon sok kötés fölött zsomiskáp van.

4 bla bla bla

5 sokadik

1	17	33 cikk	49
2	18 cikk	34	50 cikk
3 cikk	19	35 cikk	51 cikk
4	20 cikk	36 cikk	52
5 cikk	21 cikk	37	53
6 cikk	22	38	54 cikk
7	23	39 cikk	55 cikk
8	24 cikk	40 cikk	56
9 cikk	25 cikk	41	57 cikk
10 cikk	26	42 cikk	58
11	27 cikk	43	59
12 cikk	28	44	60 cikkcikk
13	29	45 cikkcikk	
14	30 cikkcikk	46	
15 cikkcikk	31	47	
16	32	48 cikk	

2. Még példák

Kulcsgondolatok

1 újrakezdtük!

2 valami

3 bla bla...
