

**Feladat1:**  $V=\{x, y, z\}$ ,  $u=xyzxyz$ . Mik az **u** valódi szuffixei?

**Feladat2:**  $L1=\{xy, z\}$ ,  $L2=\{xx, z\}$ . Add meg az  $L1L2$  halmazt.

**Feladat3:** Adott a következő BNF. Vezessük le a **1101** szót.

$\langle \text{number} \rangle ::= \langle \text{number} \rangle \mid \langle \text{digit} \rangle \langle \text{number} \rangle$

$\langle \text{digit} \rangle ::= 0 \mid 1$

**Feladat4:** Hányas típusúak a következő grammatikában az egyes szabályok? Hányas típusú a grammatika?

$S \rightarrow xYZ \mid AA$

$AA \rightarrow ZvV$

$V \rightarrow vv$

$Y \rightarrow yV$

$Z \rightarrow z$

**Feladat5:** Adjunk meg regularis kifejezést a következő nyelvhez:

Email formátum, pl: [xyz@xyz.com](mailto:xyz@xyz.com)

**Feladat6:** Adott a következő regularis kifejezés! A tanult módon készítsünk 3-as típusú grammatikát, ami ugyanazt a nyelvet generálja, amit a kifejezés jelöl. A grammatikát részkifejezésenként építsük fel!

$a^*b^*cd(b+c)^*cc$

**Feladat7:** Adott az alábbi grammatika, a tanult módon készítsük el a 3-as normál formáját! A tanult módon számítsuk ki az  $U(Y)$  halmazt.

$S \rightarrow xyS \mid Y$

$Y \rightarrow yY \mid X$

$X \rightarrow xx \mid y$

**Feladat8:** Adott a következő véges nemdeterminisztikus automata, a tanult módon determinizáljuk!

|                   | a                   | b      |
|-------------------|---------------------|--------|
| $\rightarrow q_0$ | $\{q_0, q_1, q_2\}$ | $q_0$  |
| $q_1$             | $q_0$               | $q_2$  |
| $\langle q_2$     | $\{\}$              | $\{\}$ |

**Feladat9:** Készítsünk olyan automatát, ami a hárommal osztható páros számokat ismeri fel.