

Задача 14

1. При $|\Sigma| = 1 \Rightarrow$ е ясно че L е регулярен.
2. Нека $|\Sigma| > 1$ (нека $\Sigma = \{a, b\} \cup A$)
Нека редицата да е $abbaaa\dots$ т.е. $a^1b^2a^3b^4\dots a^{2k+1}b^{2k+2}\dots$
 \Rightarrow някои два низа $a^1b^2\dots a^{2i+1}$ и $a^1b^2\dots a^{2j+1}$ ($i \neq j$) не са еквивалентни спрямо \sim_L понеже \exists низ b^{2i+2} , при което $a^1b^2\dots a^{2i+1}b^{2i+2} \in L$, но $a^1b^2\dots a^{2j+1}b^{2i+1} \notin L \Rightarrow L$ има безкрайно много класове на еквивалентност \Rightarrow не е регулярен.