



مسئله‌ی ۱. زبان‌های منظم

الف

زبان منظمی تعریف کنید که مجموعه زیر را بپذیرد:

مجموعه همه‌ی رشته‌های قابل تعریف روی الفبای $\{a, b\}$ که بعد از آمدن اولین b دیگر شاهد کارکتر a نباشیم و همچنین زوجیت اندازه رشته فرد باشد.

ب

مشخص کنید که زبان منظم زیر چه مجموعه از رشته‌های متشکل از الفبا $\{a, b\}$ می‌پذیرد.

$$((a)^*(a+b)(b)^*)^*$$

مسئله‌ی ۲. DFA

ماشین متناهی قطعی (DFA) طراحی کنید که مجموعه تمام رشته‌ها قابل تعریف روی الفبا $\{0, 1\}$ بپذیرد که شامل سه کارکتر ۰ یا ۱ متوالی نباشد.

موفق باشید.