

# PIZZO

## Czwarta lista zadań (taki próbny egzamin)

**Zadanie 1.** Skonstruuj deterministyczny automat rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\Sigma = \{0, 1\}$ , w których

- jest nieparzyste wiele 1, z których żadne dwie nie są koło siebie.

**Zadanie 2.** Czy istnieje deterministyczny automat rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\Sigma = \{a, b, c\}$ ,

- w których większość liter to  $a$ ?

**Zadanie 3.** Ile stanów ma minimalny niedeterministyczny automat skończony rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\{a, b, c\}$ ,

- w których liczba  $c$  nie jest podzielna przez 4 lub liczba  $a$  jest podzielna przez 7? Wystarczy podać przedział rozmiaru 3.

**Zadanie 4.** Nie korzystając z twierdzenia Rice udowodnij, że problem

- Dla danego programu, czy ten program zatrzymuje się dla nieskończenie wielu argumentów i nie zatrzymuje się dla nieskończenie wielu argumentów?

nie jest rozstrzygalny.

**Zadanie 5.** Niech  $A$  będzie

- zbiorem tych (numerów) programów, które zatrzymują się, gdy podamy im je same jako wejście.

Niech  $B$  będzie

- zbiorem tych numerów programów, które zatrzymują się dla nieskończenie wielu argumentów.

Czy  $A \leq_{\text{Red}} B$ ?

**Zadanie 6.** Udowodnij, że

- klasa problemów rozstrzygalnych jest zamknięta na przecięcie.

**Zadanie 7.** Czy problem

- Dla danych dwóch niedeterministycznych automatów skończonych czy języki rozpoznawane przez te automaty są równe?

jest rozstrzygalny?

# PIZZO

## Czwarta lista zadań (taki próbny egzamin)

**Zadanie 1.** Skonstruuj deterministyczny automat rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\Sigma = \{0, 1\}$ , w których

- jest nieparzyste wiele 1, z których żadne dwie nie są koło siebie.

**Zadanie 2.** Czy istnieje deterministyczny automat rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\Sigma = \{a, b, c\}$ ,

- w których większość liter to  $a$ ?

**Zadanie 3.** Ile stanów ma minimalny niedeterministyczny automat skończony rozpoznający język tych słów nad alfabetem  $\{a, b, c\}$ ,

- w których liczba  $c$  nie jest podzielna przez 4 lub liczba  $a$  jest podzielna przez 7? Wystarczy podać przedział rozmiaru 3.

**Zadanie 4.** Nie korzystając z twierdzenia Rice udowodnij, że problem

- Dla danego programu, czy ten program zatrzymuje się dla nieskończenie wielu argumentów i nie zatrzymuje się dla nieskończenie wielu argumentów?

nie jest rozstrzygalny.

**Zadanie 5.** Niech  $A$  będzie

- zbiorem tych (numerów) programów, które zatrzymują się, gdy podamy im je same jako wejście.

Niech  $B$  będzie

- zbiorem tych numerów programów, które zatrzymują się dla nieskończenie wielu argumentów.

Czy  $A \leq_{\text{Red}} B$ ?

**Zadanie 6.** Udowodnij, że

- klasa problemów rozstrzygalnych jest zamknięta na przecięcie.

**Zadanie 7.** Czy problem

- Dla danych dwóch niedeterministycznych automatów skończonych czy języki rozpoznawane przez te automaty są równe?

jest rozstrzygalny?