

### Розділ безіменний

Нехай задача SAT поліноміально зводиться до задачі P. Чи є правильним, що задача P є NP повною?

- ☒ Так
- ☐ Ні

Чи існує невирішувана мова, яка містить тільки слова з множини  $\{1\}^*$ ?

- ☒ Так, існує така невирішувана мова
- ☐ Ні, такої невирішуваної мови не існує

Чи може алфавіт стрічки машини Тюрінга складатися тільки з одного символу (так чи ні з поясненням)?

може, але це не має сенсу. стрічка буде лиц

$P \cap NP \cap coNP =$

P

$NPC \cap coNP =$

\varnothing

$\text{NPC} \cap \text{coNP} =$

\varnothing

$(\text{NEXP} \cap \text{NP}) \cup \text{NPC} =$

NP

$(\text{NP} \setminus \text{coNP}) \cap \text{DTIME}(n^5) =$

\varnothing

$\text{DTIME}(n(\log n)^2) \cap \text{NTIME}(n^5) =$

Ваша відповідь

$\text{NTIME}(n^4 + n^3) \setminus \text{NTIME}(3^{(n^2)} + 4) =$

\varnothing

Яке відношення між класами складності P та NL?

☐  $P \subseteq \text{NL}$

☐  $\text{NL} \subseteq P$

Яке відношення між класами складності P та NL?

- ☐  $P \subseteq NL$
- ☐  $NL \subseteq P$
- ☐  $P = NL$
- ☒ Невідомо

Чи можемо стверджувати, що для будь-якого полінома  $p$   
 $TIME(p(n)) = NSPACE(\log(p(n)))$ ?

- ☐ Так
- ☐ Ні
- ☐ Невідомо

Чи є правильним, що  $TSP \in P^*(4SAT)$  ?

- ☒ Так
- ☐ Ні
- ☐ Невідомо

Чи існує така мова L1, що  $coNP^*L1 = NP^*L1$ ? Якщо існує, то вкажіть її.

Ваша відповідь

Чи є відомим співвідношення між класами складності P та coNL?

Чи існує така мова  $L_1$ , що  $coNP^L_1 = NP^L_1$ ? Якщо існує, то вкажіть її.

Ваша відповідь

Чи є відомим співвідношення між класами складності  $P$  та  $coNL$ ?

- ☐  $P \subseteq coNL$
- ☐  $coNL \subseteq P$
- ☐  $P = coNL$
- ☒ Невідомо

Чи існують мови  $L_1$  та  $L_2$  над одним алфавітом такі, що  $L_1$  - вирішувана, а  $L_2$  - невирішувана, але  $L_2 \subseteq L_1$ ?

- ☒ Так
- ☐ Ні
- ☐ Невідомо

Якщо мова  $L_1$  зводиться за Куком до мови  $L_2$ , то чи є правильним, що мова  $L_1$  зводиться до мови  $L_2$  за Карпом?

- ☐ Так
- ☒ Ні
- ☐ Невідомо

Lightshot

Lightshot

Your screenshot is copied to clipboard

- ☒ Ні
- ☐ Невідомо

Якому (им) класу (ам) складності з наведених належить задача пошуку виграшної стратегії в класичну гру шахи на стандартній дошці?

- ☒ P
- ☒ PSPACE
- ☒ NP
- ☒ EXP
- ☒ NEXP

За стандартних припущень, чи існують мови  $L_1$  та  $L_2$  такі, що ні  $L_1$  до  $L_2$ , ні  $L_2$  до  $L_1$  поліноміально не зводяться?

- ☒ Так
- ☐ Ні
- ☐ Невідомо

Які з властивостей алгоритму є обов'язковими?

- ☐ масовість алгоритму
- ☒ скінченність
- ☒ детермінованість
- ☐ правильність
- ☐

Lightshot

Lightshot

Your screenshot is copied to clipboard

- ☐ масовість алгоритму
- ☒ скінченність
- ☒ детермінованість
- ☐ правильність
- ☐ завершуваність
- ☒ дискретність

Який зв'язок між  $O$ -великим та  $o$ -малим?

- ☒ Якщо  $f=O(g)$ , то  $f=o(g)$
- ☐ Якщо  $f=O(g)$ , то  $f=O(g)$
- ☐ В загальному випадку не можна сказати

Якщо дозволити запис на вхідній стрічці багатострічкової машини Тюрінга, чи змінить це множину мов, які входять до класу складності NP?

- ☐ Так
- ☒ Ні

Чи існує універсальна детермінована машина Тюрінга з двома станами?

- ☒ Так
- ☐ Ні

Чи існує універсальна детермінована машина Тюрінга з двома станами?

- ☒ Так
- ☐ Ні

Чи є функція  $n \log(\log(\sqrt{n}))$  конструктивною за часом?

- ☒ Так
- ☐ Ні

Використання  $O$  нотації зумовлено (оберіть всі причини)

- ☒ теоремою про лінійне прискорення
- ☐ теоремою Блюма про прискорення
- ☒ складністю в найгіршому випадку
- ☒ складністю на асимптотиці

Чи для будь-якої мови існує 'найкращий' алгоритм її розпізнавання (з точністю до  $O$  нотації)?

- ☐ Так
- ☒ Ні

Чи можна довести необчислюваність функції Радос з невирішуваності задачі HALT?

- ☒ Так

Teop. test

Meet: "nov-oxzb-iks"

Теорія складності

docs.google.com/forms/d/1A9RdZ9c0p7Adyg2U49MeOGi1vhvbeU6x\_f-b039TcN4/prefill

AppsЗаняттяПошта НТУУ "КПІ"Мій диск – Google...What's My IP Adresse...5-matprog5-complexity5-optimizationWorking with the S...Reading list

чи можна довести неможливість функції гало з невирішуваності задачі HALT?

☒Так

☐Ні

Чи може перетин деяких множин мов бути підмножиною булевого перетину цих множин?

☒Так

☐Ні

Чи є клас складності NP замкненим відносно зведення з використанням логарифмічно обмеженої пам'яті?

☐Так

☐Ні

Скільки р-степенів містить клас складності NPC?

☐0

☒1

☐2

☐3

☐4

☐деяку скінченну кількість



☐ Так

☐ Ні

Скільки р-степенів містить клас складності NPC?

☐ 0

☒ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ деяку скінченну кількість

☐ нескінченну кількість

Чи правда, що  $DTIME(n^5)$  не збігається з  $DTIME(n^6)$ ?

☒ Так

☐ Ні

☐ Невідомо

Отримати посилання

Сторінка 1 з 31

Ніколи не вказуйте паролі в Google Формх.

Цю форму створено в домені НТУУ "КПІ". [Повідомити про порушення](#)

Google Форми

Lightshot

Lightshot

Your screenshot is copied to clipboard

☐ Ні, такої невирішуваної мови не існує

Чи може алфавіт стрічки машини Тюрінга складатися тільки з одного символу (так чи ні з поясненням)?

стрічка лише #. навіть ? позицію зчитувача

$P \cap NP \cap coNP =$