

Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники
Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции	Номер прошедшей лекции	Название статьи/главы книги/видеолекции	Дата публикации (не старше 2021 года)	Размер статьи (от 400 слов)	Дата сдачи
11.09.2024	1	Применение недвоичных систем счисления для организации высокоточных вычислений	29.03.2021	~7000	25.09.2024
25.09.2024	2	How do QR codes work? (I built one myself to find out)	30.09.2024	~4800	09.10.2024
09.10.2024	3	Regex Performance in Theory and in Practice	31.08.2021	~1020	23.10.2024
	4				
	5				
	6				
	7				

Выполнил(а) Горин С.Д., № группы Р3108, оценка
Фамилия И.О. студента не заполнять

Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)

<https://reidy-p.github.io/regex-performance/>

Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)

1. Thompson`s NFA
2. Backtracking algorithm
3. Regular expressions

Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)

1. В статье проведен сравнительный анализ эффективности алгоритма поиска с возвратом и алгоритма построенного по методу Томпсона
2. Большинство имплементаций регулярных выражений в ЯП использует алгоритм поиска с возвратом
3. Регулярные выражения пришли в ЯПы из UNIX`а.
4. Регулярные выражения используются в инфобезе для мониторинга подозрительной активности

Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)

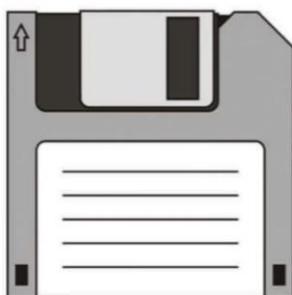
1. Алгоритм Томпсона для регулярных выражений работает за линейное время
2. Алгоритм поиска с возвратом позволяет использовать обратные ссылки
3. Алгоритм Томпсона используется для вычисления подозрительного трафика и выявления преступной деятельности

Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)

1. Алгоритм поиска с возвратом работает за экспоненциальное время(2^n)
2. Алгоритм Томпсона не позволяет использовать привычные конструкции регулярных выражений
3. Алгоритм поиска с возвратом уязвим к DDoS – атакам.

Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах¹

Floppy disks are like Jesus



**They died to become
the icon of saving**

¹ Наличие этой графы не влияет на оценку