Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники

Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции: 13.09.22 Дата сдачи: 27.09.22

Выполнил(а) Файзиев Фаридун Равшанович , № группы *Р3112* , оценка

Фамилия И.О. студента не заполнять

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название статьи/главы книги/видеолекции**  **Реализация округления в Go** | | |
| **ФИО автора статьи (или e-mail)**  [Sannis](https://habr.com/users/Sannis/) (автор оригинала [Matt Jibson](https://www.cockroachlabs.com/blog/rounding-implementations-in-go/)) | **Дата публикации**  **(не старше 2017 года)**  "\_28\_"\_декабря\_2017г. | **Размер статьи**  **(от 400 слов)**  1550 |
| **Прямая полная ссылка на источник и сокращённая ссылка (bit.ly, goo.gl, tr.im и т.п.)**  *https://habr.com/ru/company/badoo/blog/345784/* | | |
| **Теги, ключевые слова или словосочетания**  [go](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bgo%5D&target_type=posts), [round](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bround%5D&target_type=posts), [postgress](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bpostgress%5D&target_type=posts), [kubernetes](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bkubernetes%5D&target_type=posts), [math](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bmath%5D&target_type=posts), [floating, point](https://habr.com/ru/search/?q=%5Bfloating%20point%5D&target_type=posts), [округление](https://habr.com/ru/search/?q=%5B%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%5D&target_type=posts) | | |
| **Перечень фактов, упомянутых в статье**   1. Существующие функции Round() в разных языках часто могут не проходить некоторые тесты 2. Зачастую округление работает до меньшего по модулю целого 3. Round() не справляется с числами, близкими к 0.5 (0.49999999999999994), большими числами (4.503599627370497e+15), а также не умеет работать с NaN и Inf 4. В версии 1.10 языка Go был реализован новый способ округления 5. Изначально число представляется в виде 64 бит, 11 из которых отведены под степень числа, 1 под знак и 52 для мантиссы (дробной части логарифма) 6. Алгоритм сдвигает число, в результате чего остается только показатель степени 7. Из числа вычитается 1023 (которое автоматически прибавляется для записи отрицательных показателей очень маленьких чисел) 8. Наименьший показатель будет равен -1, а число 2^ (-1) = 0.5 9. В результате число будет находится либо в диапазоне (0;0,5) либо в (0,5;1). Во втором случае дробь увеличивается на 1 | | |
| **Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Добавление Round() в библиотеку Go 2. Округление происходит без ошибок 3. Вслед за Go, такое округление появилось и в других языках | | |
| **Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Алгоритм не очевиден и даже сложен для понимания 2. Для округления используется больше вычислительных ресурсов | | |
| **Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах[[1]](#footnote-1)** | | |

1. Наличие этой графы не влияет на оценку [↑](#footnote-ref-1)