Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники

Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата лекции: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата сдачи: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполнил(а) Кулаков Н.В , № группы *P3130* , оценка

Фамилия И.О. студента не заполнять

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название статьи/главы книги/видеолекции**  Основные недостатки языка Python | | |
| **ФИО автора статьи (или e-mail)**  *andrewsonin* | **Дата публикации**  **(не старше 2018 года)**  "27" мая 2020 г. | **Размер статьи**  **(от 400 слов)**  1568 слов |
| **Прямая полная ссылка на источник и сокращённая ссылка (bit.ly, goo.gl, tr.im и т.п.)**  *Прямая ссылка:*  [*https://habr.com/ru/post/504126/*](https://habr.com/ru/post/504126/)  *Сокращенная ссылка:* [*https://bit.ly/3d96xUo*](https://bit.ly/3d96xUo) | | |
| **Теги, ключевые слова или словосочетания**  Python, python 3.8, typing, typing annotations, разработка, программирование | | |
| **Перечень фактов, упомянутых в статье**   1. В CPython реализовано архитектурное решение GIL. 2. В библиотеке NumPy существует множество математических операций с массивами произвольного размера. 3. PyTorch является фреймворком для обучения нейросетей. 4. В Python есть расширение Cython, благодаря которому можно ускорить его работу. 5. Язык Python компилируется в байт-код. 6. Сторонняя библиотека Numba позволяет проводить эффективную компиляцию кода Python. | | |
| **Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Python – хороший язык для новичков благодаря своему понятному синтаксису и динамической типизации. 2. Программисту не нужно управлять памятью, т.к за него это делает интерпретатор. 3. Программы на python удобно исправлять и отлаживать из-за удобной системы исключений с понятными сообщениями. 4. В Python безопасно работать с контейнерами; целые числа в этом языке невозможно переполнить. 5. Много высококачественных библиотек сделано для языка Python, что позволяет ему быть лучшим языком машинного обучения, анализа данных и вычислений. 6. В Python реализована функциональность генераторов. | | |
| **Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**   1. Из-за GIL в Python плохо реализована многопоточность. 2. Скриптовый язык Python является медленным языком программирования, поэтому ему тяжело найти применение в качестве языка командной строки, управления базами данных, манипуляций потоками вычислений. 3. Т.к Python не является строго типизированным языком, то, перед выполнением операций, нужно проверять типы всех переменных. 4. Код Python плохо поддается оптимизации, так как язык является динамически типизированным. 5. В Python переменная может не прекращать существовании по выходе из родного блока отступов. 6. Классы могут создаваться в Python динамически, что не дает гарантий относиться поведения кода. 7. В Python не реализована поддержка типов-пересечений. | | |
| **Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах[[1]](#footnote-1)** | | |

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