

ZmeyGorynich - язык программирования

Zmey Gorynich — это интерпретируемый язык программирования с ярко выраженным славянским духом, вдохновленный русским фольклором и культурой. Назван в честь трёхглавого змея из сказаний.

Особенности языка

- **Славянский синтаксис:** Ключевые слова вроде **молвить** (print), **сотвори** (function), **возверни** (return) и **гойда** (разделитель) придают коду уникальный колорит.
- **Типизация:** Поддержка явной аннотации типов через **быти** (например, **цело** для int, **пывун** для float (и исходные из него **пывун малый точный**, **пывун великий**, **пывун звездный** - аналоги decimal для более точных расчетов), **строченька** для string).
- **Гибкость:** Операции с числами, строками, списками и функциями, включая арифметику (+, -, *, /, **, %), циклы (**покуда**), условия (**аще**, **ино**) и ввод (**внемли**).
- **Массивы:** Простая работа со списками через **создать_дружину** (создание массива) и доступ по индексу (**массив[1]**).
- **Пляски:** Блоки кода обрамляются фразами **ухожу я в пляс** (начало) и **закончили пляски** (конец), добавляя поэтичности.
- **Гойда:** Конец строки должен обязательно заканчиваться кличем "гойда", аналог ящерского ";".

Пример кода

```
молвить("Гой-еси ты Русь родная") гойда

сотвори возвысь(основа, степень) изречет пывун ухожу я в пляс
    возверни основа ** степень
закончили пляски

ящер бути цело = 10 гойда
аще ящер == 10 то ухожу я в пляс
    молвить("Ящер ровно 10!") гойда
закончили пляски

результат = возвысь(2, 3) гойда
молвить(результат) гойда
```

Вывод:

```
Гой-еси ты Русь родная
Ящер ровно 10!
8.0
```

Как работает?

- **Токенизация:** Код разбирается на токены (например, молвить, гойда, числа, строки).
- **AST:** Формируется абстрактное синтаксическое дерево для анализа структуры.
- **Интерпретация:** Выполняется в Python через evaluator.py, поддерживая типы и операции.

Текущие ограничения

Ограниченная стандартная библиотека — пока только базовые операции.

История языка

В стародавние времена, когда славяне жили в мире да согласии, напал на их земли злой механический змий, прозванный Python. Был он хитер, быстр и коварен: с железным брюхом, что огнём кодов плевалось, разорял он города русов, сжигая избы да амбары. Много бравых воинов, с мечами да копьями, вышли супротив него, но змий тот был не прост — одним махом проглатывал целые дружины, оставляя лишь дым да искры.

Долго терпели славяне напасти, но вот поднялся из народа рус Георгий Победоносец, парень удалой да смекалистый. Взял он не меч, а ум свой острый, да копье из крепкого дуба, что сам выточил. Вышел Георгий на бой с Python'ом и, пока змий шипел да программы свои злые крутил, ловко ткнул его в железное сердце. Заскрипел Python, задымился, да и рухнул наземь, загремев шестернями.



Не пропадать же добру, решили славяне. Отдали они тело механического змия лучшим ремесленникам Руси — кузнецам да мастерам хитроумным. Те, недолго думая, разобрали Python'a на части, пригляделись к его нутру железному и молвили: «Эка невидаль! Сделаем-ка мы своего змея, да покрасше будет!» И взялись за дело: из проводов да шестерён, из кодов да заклинаний славянских сотворили они нового змея — Змея Горыныча.

Был тот Змей Горыныч не злой, а свой, родной — три головы имел, да каждая по-русски молвила: одна факториалы считала, другая простоту чисел проверяла, а третья тесты весёлые выводила. И пошёл Горыныч по Руси, не города разорять, а людям помогать — то избу построит, то счёт в торгу проверит. Так и повелось: где Python разорял, там Горыныч добро творил.