

Функциональный язык для тех, кто не хочет тратить время на изучение нюансов Bash.

В мире Linux — это свободная и открытая операционная система, разработанная Линусом Торвальдсом в 1991 году. С тех пор Linux стал одной из наиболее популярных альтернатив коммерческим операционным системам. Основное преимущество Linux заключается в его открытом исходном коде, что позволяет пользователям свободно изменять и распространять систему в соответствии с лицензией GNU GPL. Linux предоставляет стабильную, надежную и гибкую платформу для работы с компьютером или сервером. Большинство дистрибутивов Linux (например, Ubuntu, Fedora, Debian) поставляются с разнообразными программами и инструментами для работы, включая офисные приложения, интернет-браузеры, мультимедийные инструменты и многое другое. Linux также широко используется в серверной сфере и встроенных системах, таких как маршрутизаторы и мобильные устройства.

Linux и DevOps-инструментов появился любопытный новичок — Amber, язык программирования нового поколения, ориентированный на создание Bash (Bourne Again SHell) — это командный интерпретатор, широко используемый в операционных системах семейства Unix, включая Linux и macOS. Он предоставляет пользователю интерфейс командной строки, в котором можно вводить команды и выполнять различные операции. Bash предоставляет множество функций, таких как выполнение команд, перенаправление ввода/вывода, пайплайны (передача вывода одной команды в качестве входных данных для другой), переменные окружения, циклы и условные операторы. Он также поддерживает автоматическое дополнение команд и историю команд, что упрощает взаимодействие с командной строкой. Bash является мощным инструментом для автоматизации задач в операционной системе, с помощью которого можно создавать сценарии (скрипты) на языке Bash, объединяя несколько команд в последовательность для выполнения сложных задач. Это позволяет автоматизировать рутинные операции, обрабатывать данные, управлять файлами и каталогами, а также выполнять другие операции системного администрирования.

Этот открытый проект, распространяемый под лицензией GPL 3.0, предлагает совершенно иной подход к написанию кода для Bash.

Amber позволяет разработчикам писать на современном высокоуровневом языке с синтаксисом, подобным ECMAScript. Код затем компилируется в bash-скрипт, который можно запустить напрямую или использовать в любом другом месте.

В качестве примера, вот как выглядит простой скрипт на языке Amber:

```
// Define variables

let name = "John"

let age = 30

// Display a greeting

echo "Hello, my name is {name}"

// Perform conditional checks

if age < 18 {

echo "I'm not an adult yet"

} else {

echo "I'm an adult"

}

// Loop through an array

let fruits = ["apple", "banana", "cherry", "date"]

echo "My favorite fruits are:"

loop fruit in fruits {

echo fruit

}

}
```

После компиляции программа преобразует скрипт test.ab в bash-скрипт test.sh со следующим содержимым:

```
__0_name="John";

__1_age=30;
```

```
echo "Hello, my name is ${_0_name}";

if [ $(echo ${_1_age} '<' 18 | bc -l | sed '/./ s/./{0,1}0{1,}$//') != 0 ]; then

echo "I'm not an adult yet"

else

echo "I'm an adult"

fi;

__AMBER_ARRAY_0=("apple" "banana" "cherry" "date");

__2_fruits=("${__AMBER_ARRAY_0[@]}");

echo "My favorite fruits are:";

for fruit in "${__2_fruits[@]}"

do

echo "${fruit}"

done
```

Создатели Amber утверждают, что их язык обеспечивает типобезопасность и безопасность времени выполнения, что помогает избежать ошибок, с которыми зачастую сталкиваются начинающие при работе с классическими bash-скриптами. Предупреждения об ошибках в Amber гораздо более понятны, чем лаконичные

сообщения Bash.

Установка Amber на Linux довольно проста — достаточно выполнить одну команду в терминале. После установки пользователи получают доступ к обширной документации для изучения нового языка.

Amber ориентирован на новое поколение разработчиков, которые предпочитают более простые в использовании и функциональные инструменты, скрывающие низкоуровневые детали реализации. Подобно Warp Terminal, созданному для пользователей, избегающих работы с классическим Linux-терминалом, Amber упрощает написание bash-скриптов для тех, кто не чувствует себя уверенно в традиционном bash-скриптинге.

Хотя опытные системные администраторы, привыкшие к Bash, вряд ли оценят Amber, этот язык может стать отличным выбором для тех, кто только начинает осваивать облачные технологии и DevOps.

На перекрестке науки и фантазии — наш канал