Конфигурационное управление

Зачет

2022

Оглавление

## Вариант №1

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая принимает в качестве параметра файл и определяет если ли разрешения на чтение, запись и исполнения файла у текущего пользователя. Вывод построчный в формате: разрешение да

**Задача №2**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.

## Вариант №2

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая получает в качестве параметра название директории и выводит названия файлов с расширением .txt, в названии которых присутствуют только латинские буквы нижнего регистра.

**Задача №2**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.

## Вариант №3

**Задача №1**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.

**Задача №2**

*Байткод виртуальной машины*

С помощью интерпретатора языка Python и модуля dis разберите, что делает приведенный байткод.

Решением является:

1. Описание по шагам действия каждой команды с указанием состояния стека.
2. Демонстрация эквивалентного выражения на Python или другом знакомом языке высокого уровня.

1 0 LOAD\_FAST 1 (c)  
 2 LOAD\_GLOBAL 0 (e)  
 4 LOAD\_GLOBAL 1 (g)  
 6 BINARY\_OR  
 8 LOAD\_CONST 1 (127)  
 10 LOAD\_FAST 1 (c)  
 12 BINARY\_TRUE\_DIVIDE  
 14 LOAD\_GLOBAL 2 (h)  
 16 BINARY\_TRUE\_DIVIDE  
 18 BINARY\_SUBTRACT  
 20 BINARY\_ADD  
 22 RETURN\_VALUE

## Вариант №4

**Задача №1**

*Конфигурационные языки*

Разобрать текстовое представление данных и перевести данные в заданный выходной формат.

Решением является:

1. Текст в выходном формате.
2. Демонстрация корректности преобразованных данных, например, с помощью онлайн-валидаторов форматов.

Перевести текстовое описание в формат S-выражений:

Словарь, состоящий из:   
 Ключ "substance":  
 Число: -1658467500  
 Ключ "letter":  
 Число с плавающей запятой: -155541691.7099414  
 Ключ "dirty":  
 Строка: "fight"  
 Ключ "except":  
 Список, состоящий из:   
 Число с плавающей запятой: 1547359474.106782  
 Строка: "property"  
 Число с плавающей запятой: -101567414.43447351  
 Строка: "by"  
 Число: -563180889  
 Логическое значение: False  
 Ключ "gold":  
 Логическое значение: False  
 Ключ "excellent":  
 Число с плавающей запятой: 1785883335.5717926

**Задача №2**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.

## Вариант №5

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая получает в качестве параметра название директории и выводит названия файлов с расширением .txt, в названии которых присутствуют только латинские буквы нижнего регистра.

**Задача №2**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.

## Вариант №6

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая получает в качестве параметра название файла и, если файл с расширением .py, то удаляет из него строки, которые являются однострочным комментарием (начинаются с символа #).

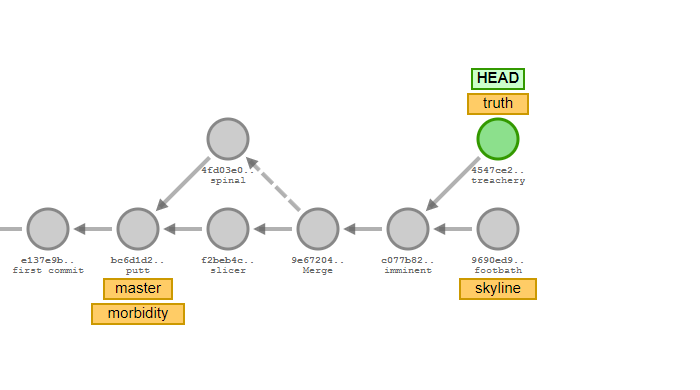
**Задача №2**

*Система контроля версий Git*

С помощью команд эмулятора git, [вариант с примерами](https://onlywei.github.io/explain-git-with-d3) или [вариант с undo](http://git-school.github.io/visualizing-git/), получить состояние проекта, как на картинке.

Решением является:

1. список команд в текстовом виде,
2. скриншот результата.



## Вариант №7

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая заменяет в файле последовательности из 4 пробелов на символ табуляции. Входной и выходной файлы задаются аргументами.

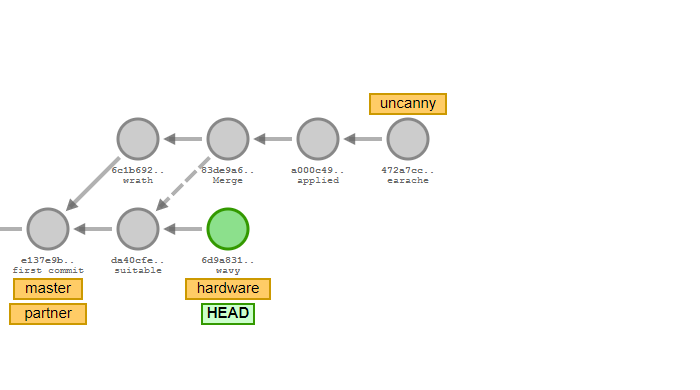
**Задача №2**

*Система контроля версий Git*

С помощью команд эмулятора git, [вариант с примерами](https://onlywei.github.io/explain-git-with-d3) или [вариант с undo](http://git-school.github.io/visualizing-git/), получить состояние проекта, как на картинке.

Решением является:

1. список команд в текстовом виде,
2. скриншот результата.



## Вариант №8

**Задача №1**

*Конфигурационные языки*

Разобрать текстовое представление данных и перевести данные в заданный выходной формат.

Решением является:

1. Текст в выходном формате.
2. Демонстрация корректности преобразованных данных, например, с помощью онлайн-валидаторов форматов.

Перевести текстовое описание в формат S-выражений:

Список, состоящий из:   
 Логическое значение: False  
 Логическое значение: False  
 Словарь, состоящий из:   
 Ключ "thus":  
 Число: -1819465875  
 Ключ "percent":  
 Строка: "food"  
 Ключ "court":  
 Словарь, состоящий из:   
 Ключ "cast":  
 Строка: "follow"  
 Ключ "climb":  
 Число с плавающей запятой: 47301208.19234419  
 Ключ "room":  
 Строка: "family"  
 Ключ "exercise":  
 Строка: "frighten"  
 Ключ "dream":  
 Логическое значение: False  
 Ключ "vapor":  
 Логическое значение: True  
 Ключ "welcome":  
 Строка: "organization"  
 Ключ "live":  
 Число: -1278418164  
 Ключ "able":  
 Логическое значение: True  
 Строка: "person"  
 Число с плавающей запятой: 46943283.10619354  
 Число: 1156401751

**Задача №2**

*Байткод виртуальной машины*

С помощью интерпретатора языка Python и модуля dis разберите, что делает приведенный байткод.

Решением является:

1. Описание по шагам действия каждой команды с указанием состояния стека.
2. Демонстрация эквивалентного выражения на Python или другом знакомом языке высокого уровня.

1 0 LOAD\_GLOBAL 0 (f)  
 2 LOAD\_GLOBAL 1 (b)  
 4 LOAD\_FAST 0 (h)  
 6 LOAD\_GLOBAL 1 (b)  
 8 BINARY\_MULTIPLY  
 10 BINARY\_XOR  
 12 BINARY\_OR  
 14 LOAD\_FAST 0 (h)  
 16 BINARY\_ADD  
 18 LOAD\_GLOBAL 2 (a)  
 20 BINARY\_TRUE\_DIVIDE  
 22 RETURN\_VALUE

## Вариант №9

**Задача №1**

*Работа в командной строке*

Используется ОС Linux, скрипты создаются для программной оболочки Bash. Онлайн-версии Linux: [jslinux](https://bellard.org/jslinux) или [replit](https://replit.com/languages/bash) (необходимо иметь учетную запись).

Решением является:

1. Скрипт на языке Bash, приведенный в текстовом виде и успешно проверенный с помощью [ShellCheck](https://www.shellcheck.net/).
2. Демонстрация примера работы скрипта с помощью скриншота.

Написать программу, которая выводит на экран самое часто встречающееся слово (последовательность непробельных символов) среди файлов в каталоге, заданном аргументом командной строки.

**Задача №2**

*Байткод виртуальной машины*

С помощью интерпретатора языка Python и модуля dis разберите, что делает приведенный байткод.

Решением является:

1. Описание по шагам действия каждой команды с указанием состояния стека.
2. Демонстрация эквивалентного выражения на Python или другом знакомом языке высокого уровня.

1 0 LOAD\_GLOBAL 0 (b)  
 2 LOAD\_CONST 1 (750)  
 4 LOAD\_GLOBAL 0 (b)  
 6 BINARY\_MULTIPLY  
 8 BINARY\_OR  
 10 LOAD\_GLOBAL 1 (h)  
 12 LOAD\_GLOBAL 2 (c)  
 14 BINARY\_AND  
 16 BINARY\_MULTIPLY  
 18 LOAD\_GLOBAL 3 (d)  
 20 BINARY\_OR  
 22 RETURN\_VALUE

## Вариант №10

**Задача №1**

*Конфигурационные языки*

Разобрать текстовое представление данных и перевести данные в заданный выходной формат.

Решением является:

1. Текст в выходном формате.
2. Демонстрация корректности преобразованных данных, например, с помощью онлайн-валидаторов форматов.

Перевести текстовое описание в формат S-выражений:

Список, состоящий из:   
 Список, состоящий из:   
 Список, состоящий из:   
 Число с плавающей запятой: 1553969114.7742376  
 Строка: "poet"  
 Число с плавающей запятой: 816746006.8277802  
 Число: 55519187  
 Логическое значение: False  
 Число с плавающей запятой: 29304925.466600895  
 Логическое значение: True  
 Число: -1771105499  
 Логическое значение: True  
 Строка: "similar"  
 Число с плавающей запятой: 1218855628.5467505  
 Строка: "knowledge"  
 Число: -1479639468  
 Число: 1088499494  
 Логическое значение: False  
 Строка: "shorter"

**Задача №2**

*Набор математических формул в LaTeX*

Изобразите формулу, приведенную ниже. Для набора можно пользоваться [онлайн-редактором на сайте MathJax](https://www.mathjax.org/#demo).

Решением является:

1. Код формулы на языке LaTeX.
2. Демонстрация скриншота с результатом набора.