Отчет по прохождению внешнего курса

Часть 3. Продвинутые темы

Скобеева Алиса Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Прохождение внешнего курса	8
4	Выводы	27

Список иллюстраций

3.1	для выхода неооходимо использовать эту комоинацию	Ö
3.2	Выбранные утверждения верны	9
3.3	Выбранные варианты ответов верны	9
3.4	Вводим команду	10
3.5	Верные утверждения	10
3.6	Ответ верный	11
3.7	Абсолютный путь будет выглядеть следующим образом	11
3.8	Данные строки могут быть именами переменных в bash	12
3.9	Пишем скрипт, который принимает на вход два аргумента и выводит	
	на экран строку требуемого вида	12
3.10	Выбранные ответы верны	13
3.11	Сначала будет выведен four, и затем снова four	13
3.12	Пишем скрипт, который принимает на вход один аргумент, который	
	будет обозначать число студентов в аудитории. В зависимости от	
	числа выводятся разные сообщения	14
3.13	При запуске данного скрипта выведется 5 раз "start" и 4 раза "finish"	15
3.14	Пишем скрипт, который определяет, в какую возрастную группу	
	попадают пользователи	16
3.15	Ответ верный	17
3.16	Будет выведено /home/bi	17
3.17	Выбор всех верных утверждений	18
3.18	Вводим строку, которая будет выведена	18
3.19	Пишем скрипт, который будет искать НОД двух чисел	19
3.20	Пишем калькулятор на bash	19
3.21	Правильный ответ	20
	Верные утверждения	20
3.23	Bce кроме file3	21
3.24	Верный ответ	21
	Все выбранные варианты ответов верны	21
3.26	Произойдет следующее	22
3.27	Введенная инструкция sed верна	22
	Ответ верный	22
	Верный ответ	23
3.30	Команда написана абсолютно верно	23
	Файл изменен абсолютно верно	23
	Правильный ответ	24
	Правильный ответ	24

3.34 Верные утверждения	 										
3.35 Команда верна	 										
3.36 Верный ответ	 										

Список таблиц

1 Цель работы

Пройти внешний курс для получения и закрепления навыков работы с операционными системами Linux.

2 Задание

Выполнить все задания 3-го раздела курса.

3 Прохождение внешнего курса

1. Текстовый редактор vim

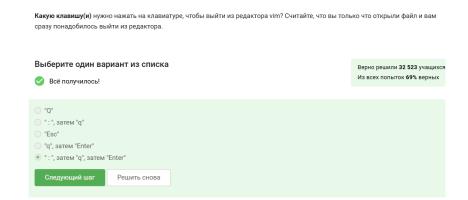


Рис. 3.1: Для выхода необходимо использовать эту комбинацию

При перемещении в vim "по словам" есть небольшая разница в том, используем мы маленькую (w. e. b) или большую (Первые перемещают нас по "словам" (word), а вторые по "большим словам" (WORD). Посмотрите справку по этим пер разберитесь в чем заключается разница между word и WORD. А для того, чтобы убедиться, что вы разобрались, отметьте ниже все верные утверждения про следующую строку: Strange_ TEXT is_here. 2=2 YES! **Примечание**: во всех утверждениях имеется ввиду, что мы находимся в редакторе vim, включен нормальный режим г Подсказка: чтобы вызвать vim-справку по, например, перемещению w , нужно открыть vim и ввести команду :help в то место справки, где описано это перемещение, а так как все перемещения описаны рядом, то двигаясь по тексту в можно прочитать и про е и про b и, самое главное, про word и WORD. Кроме того, можно вызвать сразу справку по при помощи :help word . Чтобы закрыть справку, нужно ввести команду :q . Выберите все подходящие ответы из списка Верно решили: Из всех попыто Так точно! Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на форуме решений Чтобы попасть в конец строки, нужно одинаковое число нажатий, что на W, что на w В этой строке 5 "слов" (word) ■ В этой строке 9 "больших слов" (WORD) ✓ После 10 нажатий на W курсор окажется там же, где бы он был после 10 нажатий на w] Чтобы попасть в конец строки, нужно совершить больше нажатий на W, чем на w В этой строке 12 "слов" (word) Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.2: Выбранные утверждения верны

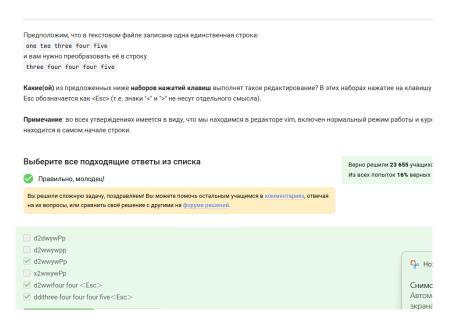


Рис. 3.3: Выбранные варианты ответов верны

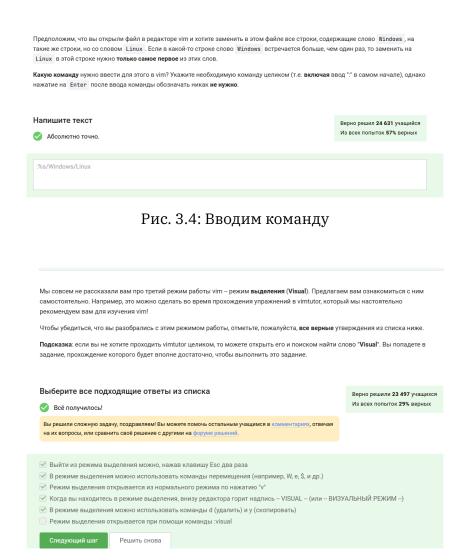


Рис. 3.5: Верные утверждения

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились пользоваться текстовым редактором vim.

2. Скрипты на bash: основы

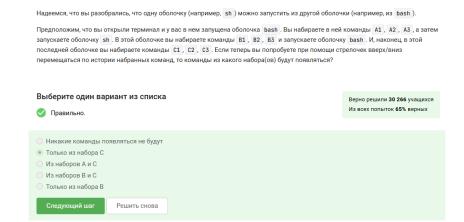


Рис. 3.6: Ответ верный

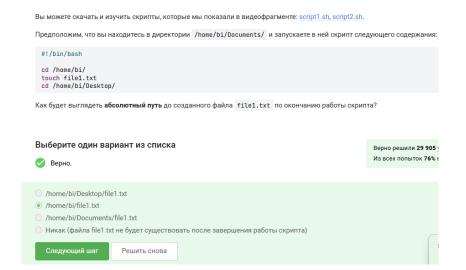


Рис. 3.7: Абсолютный путь будет выглядеть следующим образом

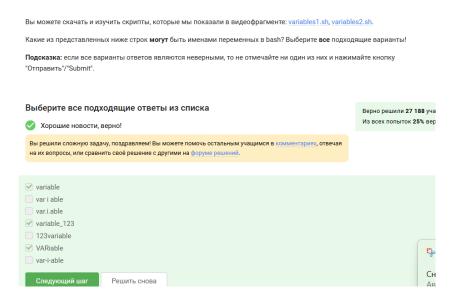


Рис. 3.8: Данные строки могут быть именами переменных в bash

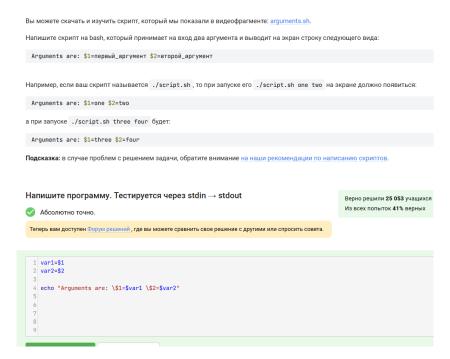


Рис. 3.9: Пишем скрипт, который принимает на вход два аргумента и выводит на экран строку требуемого вида

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились писать небольшие скрипты и запускать их.

3. Скрипты на bash: ветвления и циклы

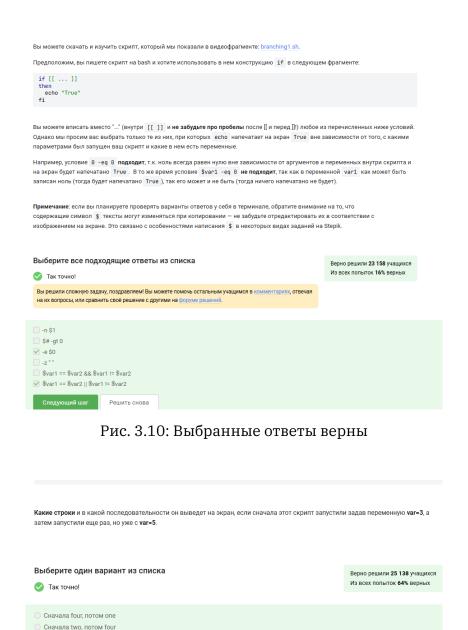


Рис. 3.11: Сначала будет выведен four, и затем снова four

Сначала four, потом four
 Сначала one, потом two

Следующий шаг Решить снова

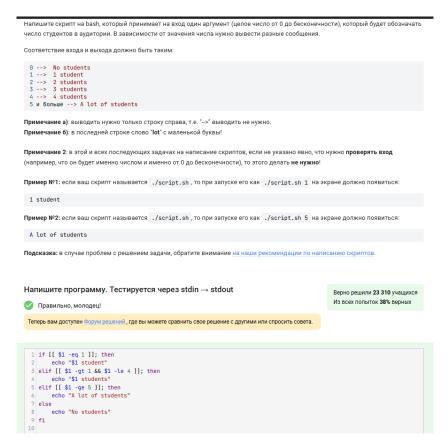


Рис. 3.12: Пишем скрипт, который принимает на вход один аргумент, который будет обозначать число студентов в аудитории. В зависимости от числа выводятся разные сообщения

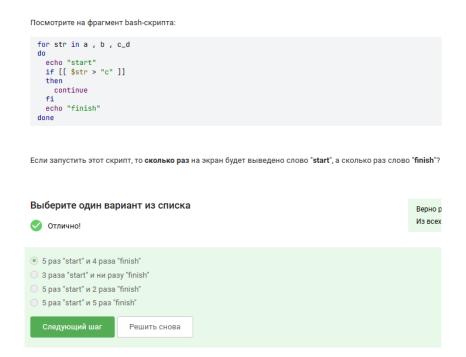


Рис. 3.13: При запуске данного скрипта выведется 5 раз "start" и 4 раза "finish"

```
1 while [[ 1==1 ]]
          group=""
          echo "enter your name:"
4
         read name
5
         if [[ -z $name ]]
6
         then
8
                 break
9
         fi
10
        echo "enter your age:"
11
          read age
12
          if [[ $age -eq 0 ]]
13
        then
14
                 break
15
          fi
16
          if [[ $age -le 16 ]]
17
                  group="child"
18
          elif [[ $age -le 25 ]]
19
20
          then
21
                 group="youth"
22
          else
23
                group="adult"
          fi
25
          echo "$name, your group is $group"
26 done
27 echo "bye"
 Следующий шаг
                     Решить снова
```

Рис. 3.14: Пишем скрипт, который определяет, в какую возрастную группу попадают пользователи

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились использовать управляющие конструкции языка bash, которые позволяют писать скрипты, где часть инструкций выполняется только при опр. условиях(ветвления), а часть инструкций выполняется по много раз подряд(циклы).

4. Скрипты на bash: разное

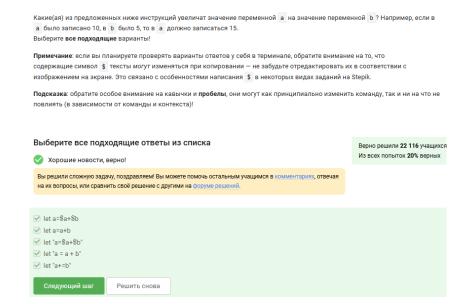


Рис. 3.15: Ответ верный

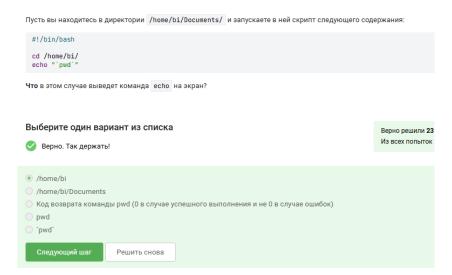


Рис. 3.16: Будет выведено /home/bi

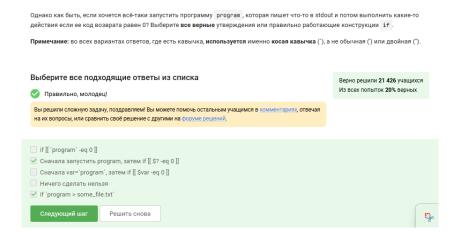


Рис. 3.17: Выбор всех верных утверждений

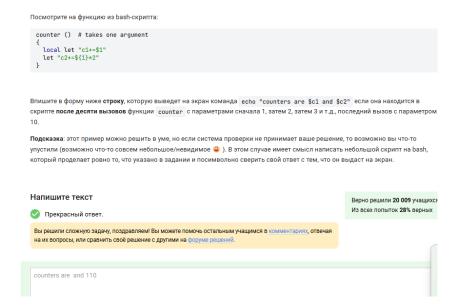


Рис. 3.18: Вводим строку, которая будет выведена

```
1 # put your shell (bash) code here
2 while [ true ]
  3 do
 read n1 n2
if [ -z $n1 ]; then
echo "bye"
break
 8 else
       gcd () {
        remainder=1
if [ $n2 -eq 0 ]
         then
         echo "bye"
         while [ remainder - ne 0]
         remainder=$((n1%n2))
18
19
         n1=$n2
         done
         gcd $1 $2
echo "GCD is $n1"
22
23
24 fi
25 done
Спелующий шаг Решить снова
```

Рис. 3.19: Пишем скрипт, который будет искать НОД двух чисел

```
1 #!/bin/bash
 2 while [[ True ]]
 3 do
    read birinchi amal ikkinchi
     if [[ $birinchi == "exit" ]]
 6 then
       echo "bye"
      break
     elif [[ "$birinchi" =~ "^[0-9]+$" && "$ikkinchi" =~ "^[0-9]+$" ]]
 10 then
 11
       echo "error"
 12
       break
      case $amal in
 15 "+") let "result = birinchi + ikkinchi";;
 16 "-") let "result = birinchi - ikkinchi";;
 17 "/") let "result = birinchi / ikkinchi";;
 18 "*") let "result = birinchi * ikkinchi";;
 19 "%") let "result = birinchi % ikkinchi";;
 20 "**") let "result = birinchi ** ikkinchi";;
 21 *) echo "error" ; break ;;
      esac
       echo "$result"
 23
     fi
 24
 25 done
                       Решить снова
Ваши решения Вы получили: 5 баллов
```

Рис. 3.20: Пишем калькулятор на bash

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания

мы научились писать довольно сложные и полезные скрипты на bash. Также мы изучили несколько тем: арифметические операции, запуск внешних программ и обработка результатов их работы; понятие функций в языке bash и их использование.

5. Продвинутый поиск и редактирование

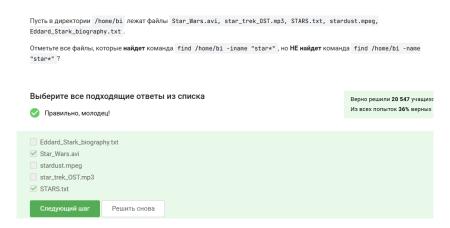


Рис. 3.21: Правильный ответ

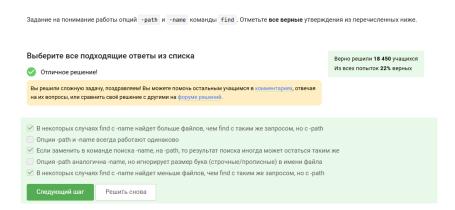


Рис. 3.22: Верные утверждения

Какие(ой) из трех файлов (file1, file2, file3) будут найдены по команде find /home/bi -mindepth 2 -maxdepth "file*"?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 20
Из всех попыток.

Только file3
Только file1
Все кроме file3
Все три файла
Все кроме file1
Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.23: Все кроме file3

то какая(ие) из них создаст файл results.txt наибольшего размера?

Выберите один вариант из списка

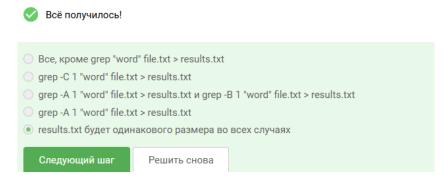


Рис. 3.24: Верный ответ

Предположим, что в файле выведет на экран команда grep -E "[xk\XKL]?[uu]buntu\$" text.txt .

Выберите все подходящие ответы из списка

У Так точно!

Вы решили спожную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментериях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на форуме решений.

У Linux is not always Ubuntu

✓ Lubuntu is better than Ubuntu

✓ Hmm, XKLubuntu

✓ I prefer Kubuntu

✓ Mac OS X, Windows, Ubuntu

✓ The best OS is Xubuntu

Рис. 3.25: Все выбранные варианты ответов верны

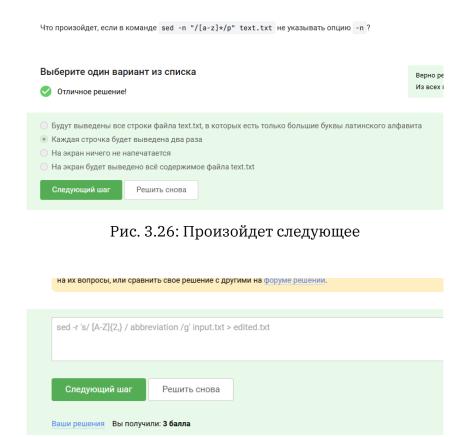


Рис. 3.27: Введенная инструкция sed верна

Изучив материалы данного раздела и выполнив все задания мы научились работать с потоковым текстовым редактором sed, который позволяет не только искать слова в файлах, но и сразу же эти файлы редактировать.

6. Строим графики в gnuplot

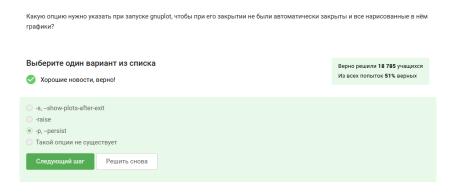


Рис. 3.28: Ответ верный

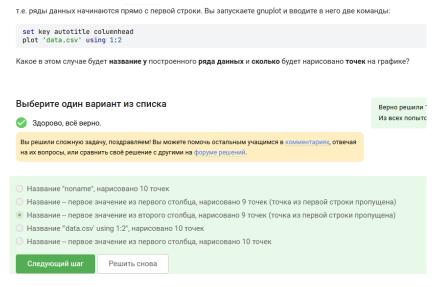


Рис. 3.29: Верный ответ

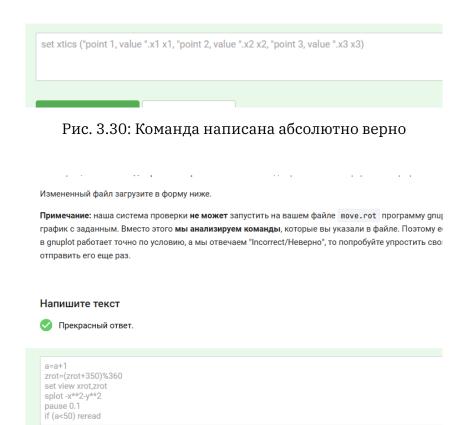


Рис. 3.31: Файл изменен абсолютно верно

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы

научились использовать базовые команды gnuplot для работы в интерактивном режиме, а также научились писать gnuplot-скрипты.

7. Разное

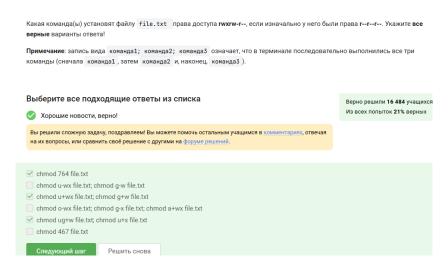


Рис. 3.32: Правильный ответ

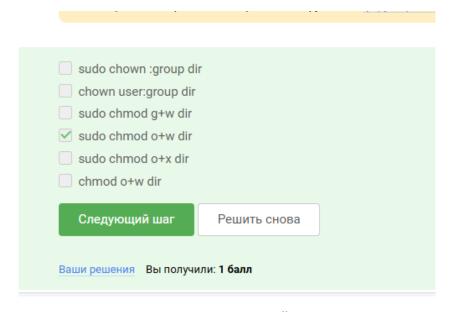


Рис. 3.33: Правильный ответ

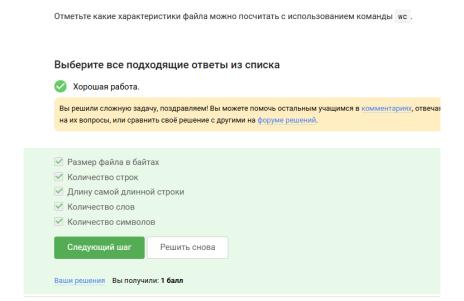


Рис. 3.34: Верные утверждения

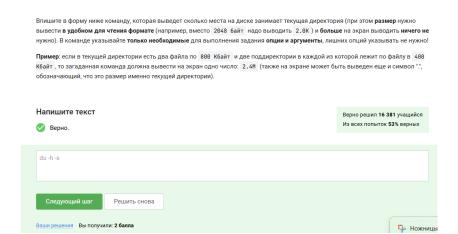


Рис. 3.35: Команда верна

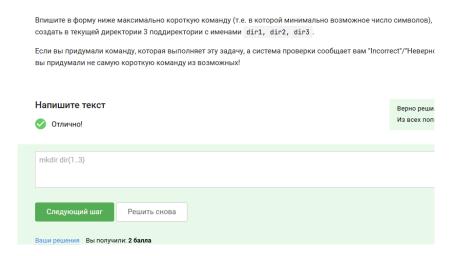


Рис. 3.36: Верный ответ

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы узнали много нового об еще нескольких важных темах.

4 Выводы

После изучения всех текстовых и видеоматериалов 3-ой части курса, а также успешного выполнения всех практических заданий, мы приобрели и закрепили навыки работы в продвинутых темах, таких как написание программ.