

HW

Бондаренко Александр

13.09.2021

Задание 3

BASH :

Полезные и не очень утилиты:

1: Команда *jot* [количество чисел] [начиная с]- генерирует числа.

Пример:

```
jot 2 4
```

```
2
```

```
3
```

```
4
```

Если добавить ключик *-r*, то будут генерироваться случайные числа в диапазоне. Если передать один параметр, то выведется набор чисел от 1 до этого параметра.

2: Команда *df*- показывает свободное пространство на диске. Расшифровывается как *disk free*.

3: Команда *yes* [текст]- печатает переданный параметр, пока не нажмут *CTRL + C* или не выключат терминал.

4: Если неверно написать команду *ls*, вместо нее *sl*- то в терминале справа налево проедет паровоз. Для установки в Ubuntu нужно набрать: *sudo apt - get install sl*.

5: Утилита *figlet* позволяет рисовать большие текстовые баннеры в терминале. Такие баннеры используются в приветствиях *ssh* или *telnet* серверов:

```
$ figlet Welcome:
```



Все взято отсюда: <https://losst.ru/commands>

Задание 4

Рассмотрим такое множество для описания КА: $\{\text{Alf}, \text{Start}, \text{End}, \text{Stop}, \text{Edges}\}$.

Описание будет происходить следующим образом:

Alf: (алфафит)

Start: (начальная вершина)

End: (терминальные вершины)

Stop: (вершины, в которые зашли и уже никогда из них не выйдем)

Edges: (описываются переходы в формате $(a, b)\{\text{символы, по которым происходит переход}\}$ - из вершины a идем в вершину b по соответствующим символам).

Примеры задач:

1. Четность длины натурального числа:

Alf: 0, 1, ..., 9

Start: a

End: b

Stop:

Edges: $(a, b)\{0, \dots, 9\}$, $(b, a)\{0, \dots, 9\}$

2. Четность количества нулей в последовательности цифр:

Alf: 0, 1, ..., 9

Start: a

End: a

Stop:

Edges: $(a, a)\{1, \dots, 9\}$, $(a, b)\{0\}$, $(b, a)\{0\}$, $(b, b)\{1, \dots, 9\}$

3. Правда ли, что перед каждым нулем стоит единичка:

Alf: 0, 1

Start: a

End: a, c, d

Stop: b

Edges: $(a, b)\{0\}$, $(b, b)\{0, 1\}$, $(c, b)\{0\}$, $(d, c)\{0\}$, $(c, d)\{1\}$, $(a, d)\{1\}$, $(d, d)\{1\}$