## ClearPath (15 баллов)

### Легенда

Купила Вера новейший мощнейший ноутбук, поставила на него современную операционную систему BolgenOS. Но, прошло какое-то время и ноутбук начал нещадно тормозить. Даже эксклюзивно вышедшая под линукс Half Life 3, запускаемая из терминала, открывалась долго и неохотно. Помогите Вере обрести веру в мощнейший ноутбук и заодним почистить систему от всего лишнего. Например, многие программы, которые устанавливались и затем удалялись, оставили после себя в PATH то, что пользователю уже никогда и не пригодится.

### Постановка задачи

Стандартный уровень сложности (10 баллов).

Написать скрипт на bash, проверяющий, что во всех директориях из PATH есть исполняемые файлы. Если такие файлы отсутствуют или же самой директории не существует, то таким каталогам не место в PATH. Скрипт должен выводить очищенный от всего «лишнего» PATH, сам PATH изменять не надо. Если программу запустили с параметром, отличным от -h и --help, вместо PATH проверять содержимое этого параметра. Также необходимо избавиться от дублирующих путей в PATH и быть внимательнее к именам файлов (в них могут встречаться пробелы). В коде не должно быть ошибок и предупреждений по мнению сервиса [**http://www.shellcheck.net/**](http://www.shellcheck.net/)

Повышенный уровень служности (+5 баллов).

Необходимо учесть, что в системе может быть несколько исполняемых файлов с одинаковыми именами, но лежащие в разных папках. Выбирая самый новый из них, необходимо провести соответствующее обновление переменной PATH.

#### Примеры запуска

./clearPath.sh -h

./clearPath.sh

./clearPath.sh /bin:/usr/games:/usr/bin

Срок сдачи: 23:59, 7.11.24, GMT+3

Срок защиты: 15.11.24