

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»
Отчет по лабораторной работе №3-4
«Функциональные возможности языка Python»

Выполнил:

студент группы ИУ5-34Б

Байдаков Владислав

Проверил:

преподаватель каф. ИУ5

Нардид Анатолий
Николаевич

2023 г.

Задание

Необходимо реализовать генератор `field`. Генератор `field` последовательно выдает значения ключей словаря. Пример:

```
goods = [
    {'title': 'Ковер', 'price': 2000, 'color': 'green'},
    {'title': 'Диван для отдыха', 'color': 'black'}
]
```

`field(goods, 'title')` должен выдавать 'Ковер', 'Диван для отдыха'

`field(goods, 'title', 'price')` должен выдавать `{'title': 'Ковер', 'price': 2000}`, `{'title': 'Диван для отдыха'}`

- В качестве первого аргумента генератор принимает список словарей, дальше через `*args` генератор принимает неограниченное количество аргументов.
- Если передан один аргумент, генератор последовательно выдает только значения полей, если значение поля равно `None`, то элемент пропускается.
- Если передано несколько аргументов, то последовательно выдаются словари, содержащие данные элементы. Если поле равно `None`, то оно пропускается. Если все поля содержат значения `None`, то пропускается элемент целиком.

Шаблон для реализации генератора:

```
# Пример:
# goods = [
#     {'title': 'Ковер', 'price': 2000, 'color': 'green'},
#     {'title': 'Диван для отдыха', 'price': 5300, 'color': 'black'}
# ]
# field(goods, 'title') должен выдавать 'Ковер', 'Диван для отдыха'
# field(goods, 'title', 'price') должен выдавать {'title': 'Ковер', 'price': 2000},
# {'title': 'Диван для отдыха', 'price': 5300}

def field(items, *args):
    assert len(args) > 0
    # Необходимо реализовать генератор
```

Задача 2 (файл `gen_random.py`)

Необходимо реализовать генератор `gen_random(количество, минимум, максимум)`, который последовательно выдает заданное количество случайных чисел в заданном диапазоне от минимума до максимума, включая границы диапазона. Пример:

`gen_random(5, 1, 3)` должен выдать 5 случайных чисел в диапазоне от 1 до 3, например 2, 2, 3, 2, 1

Шаблон для реализации генератора:

```
# Пример:
# gen_random(5, 1, 3) должен выдать 5 случайных чисел
# в диапазоне от 1 до 3, например 2, 2, 3, 2, 1
# Hint: типовая реализация занимает 2 строки
def gen_random(num_count, begin, end):
    pass
    # Необходимо реализовать генератор
```

Задача 3 (файл unique.py)

- Необходимо реализовать итератор `Unique(данные)`, который принимает на вход массив или генератор и итерируется по элементам, пропуская дубликаты.
- Конструктор итератора также принимает на вход именованный bool-параметр `ignore_case`, в зависимости от значения которого будут считаться одинаковыми строки в разном регистре. По умолчанию этот параметр равен `False`.
- При реализации необходимо использовать конструкцию `**kwargs`.
- Итератор должен поддерживать работу как со списками, так и с генераторами.
- Итератор не должен модифицировать возвращаемые значения.

Пример:

```
data = [1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2]
```

`Unique(data)` будет последовательно возвращать только 1 и 2.

```
data = gen_random(10, 1, 3)
```

`Unique(data)` будет последовательно возвращать только 1, 2 и 3.

```
data = ['a', 'A', 'b', 'B', 'a', 'A', 'b', 'B']
```

`Unique(data)` будет последовательно возвращать только a, A, b, B.

`Unique(data, ignore_case=True)` будет последовательно возвращать только a, b.

Шаблон для реализации класса-итератора:

```
# Итератор для удаления дубликатов
class Unique(object):
    def __init__(self, items, **kwargs):
        # Нужно реализовать конструктор
```

```

        # В качестве ключевого аргумента, конструктор должен принимать bool-
параметр ignore_case,
        # в зависимости от значения которого будут считаться одинаковыми строки в
разном регистре
        # Например: ignore_case = True, Абв и АБВ - разные строки
        # ignore_case = False, Абв и АБВ - одинаковые строки, одна из
которых удалится
        # По-умолчанию ignore_case = False
        pass

    def __next__(self):
        # Нужно реализовать __next__
        pass

    def __iter__(self):
        return self

```

Задача 4 (файл sort.py)

Дан массив 1, содержащий положительные и отрицательные числа. Необходимо **одной строкой кода** вывести на экран массив 2, которые содержит значения массива 1, отсортированные по модулю в порядке убывания. Сортировку необходимо осуществлять с помощью функции sorted. Пример:

```

data = [4, -30, 30, 100, -100, 123, 1, 0, -1, -4]
Вывод: [123, 100, -100, -30, 30, 4, -4, 1, -1, 0]

```

Необходимо решить задачу двумя способами:

1. С использованием lambda-функции.
2. Без использования lambda-функции.

Шаблон реализации:

```

data = [4, -30, 100, -100, 123, 1, 0, -1, -4]

if __name__ == '__main__':
    result = ...
    print(result)

    result_with_lambda = ...
    print(result_with_lambda)

```

Задача 5 (файл print_result.py)

Необходимо реализовать декоратор print_result, который выводит на экран результат выполнения функции.

- Декоратор должен принимать на вход функцию, вызывать её, печатать в консоль имя функции и результат выполнения, после чего возвращать результат выполнения.
- Если функция вернула список (list), то значения элементов списка должны выводиться в столбик.

- Если функция вернула словарь (dict), то ключи и значения должны выводить в столбик через знак равенства.

Шаблон реализации:

```
# Здесь должна быть реализация декоратора
```

```
@print_result
def test_1():
    return 1
```

```
@print_result
def test_2():
    return 'iu5'
```

```
@print_result
def test_3():
    return {'a': 1, 'b': 2}
```

```
@print_result
def test_4():
    return [1, 2]
```

```
if __name__ == '__main__':
    print('!!!!!!!')
    test_1()
    test_2()
    test_3()
    test_4()
```

Результат выполнения:

```
test_1
1
test_2
iu5
test_3
a = 1
b = 2
test_4
1
2
```

Задача 6 (файл cm_timer.py)

Необходимо написать контекстные менеджеры `cm_timer_1` и `cm_timer_2`, которые считают время работы блока кода и выводят его на экран. Пример:

```
with cm_timer_1():
    sleep(5.5)
```

После завершения блока кода в консоль должно вывестись `time: 5.5` (реальное время может несколько отличаться).

cm_timer_1 и cm_timer_2 реализуют одинаковую функциональность, но должны быть реализованы двумя различными способами (на основе класса и с использованием библиотеки contextlib).

Задача 7 (файл process_data.py)

- В предыдущих задачах были написаны все требуемые инструменты для работы с данными. Применим их на реальном примере.
- В файле [data_light.json](#) содержится фрагмент списка вакансий.
- Структура данных представляет собой список словарей с множеством полей: название работы, место, уровень зарплаты и т.д.
- Необходимо реализовать 4 функции - f1, f2, f3, f4. Каждая функция вызывается, принимая на вход результат работы предыдущей. За счет декоратора @print_result печатается результат, а контекстный менеджер cm_timer_1 выводит время работы цепочки функций.
- Предполагается, что функции f1, f2, f3 будут реализованы в одну строку. В реализации функции f4 может быть до 3 строк.
- Функция f1 должна вывести отсортированный список профессий без повторений (строки в разном регистре считать равными). Сортировка должна игнорировать регистр. Используйте наработки из предыдущих задач.
- Функция f2 должна фильтровать входной массив и возвращать только те элементы, которые начинаются со слова “программист”. Для фильтрации используйте функцию filter.
- Функция f3 должна модифицировать каждый элемент массива, добавив строку “с опытом Python” (все программисты должны быть знакомы с Python). Пример: Программист С# с опытом Python. Для модификации используйте функцию map.
- Функция f4 должна сгенерировать для каждой специальности зарплату от 100 000 до 200 000 рублей и присоединить её к названию специальности. Пример: Программист С# с опытом Python, зарплата 137287 руб. Используйте zip для обработки пары специальность — зарплата.

Шаблон реализации:

```
import json
import sys
# Сделаем другие необходимые импорты

path = None

# Необходимо в переменную path сохранить путь к файлу, который был передан при
запуске сценария

with open(path) as f:
    data = json.load(f)

# Далее необходимо реализовать все функции по заданию, заменив `raise
NotImplemented`
# Предполагается, что функции f1, f2, f3 будут реализованы в одну строку
# В реализации функции f4 может быть до 3 строк
```

```
@print_result
def f1(arg):
    raise NotImplemented
```

```
@print_result
def f2(arg):
    raise NotImplemented
```

```
@print_result
def f3(arg):
    raise NotImplemented
```

```
@print_result
def f4(arg):
    raise NotImplemented
```

```
if __name__ == '__main__':
    with cm_timer_1():
        f4(f3(f2(f1(data))))
```

Текст программы

см. <https://github.com/kusneid/PCPL/tree/main/lab3-4>

Примеры выполнения программы

cm_timer.py

```
● kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main) [1]> python lab3-4/cm_timer.py
cm1:
time: 0.5000753402709961

cm2:
time: 0.5000786781311035
○ kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)>
```

field.py

```
● kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)> python lab3-4/field.py
{'title': 'Ковер', 'color': 'green'} {'title': 'Диван для отдыха', 'color': 'black'}
```

gen_random.py

```
● kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)> python lab3-4/gen_random.py
8, 96, 42, 3, 2, 98, 99, 42, 4, 41, 68, 3
○ kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)>
```

print_result.py


```

• kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)> python lab3-4/print_result.py
!!!!!!!
test_1
1
test_2
iu5
test_3
a = 1
b = 2
test_4
1
2

```

unique.py

```

• kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)> python lab3-4/unique.py
a, A, b, B,

a, b,

4, 0, 7, 6,

4, 0, 7, 6,

1, 2,

```

sort.py

```

• kusneid@dsfont ~/M/y/n/PCPL (main)> python lab3-4/sort.py
[123, 100, 30, 4, 1, 0, -1, -4, -30, -100]
[123, 100, 30, 4, 1, 0, -1, -4, -30, -100]

```

process_data.py

электромонтер по эксплуатации и ремонту оборудования
 концертмейстер отдела социально-культурной деятельности
 артист отдела социально - культурной деятельности районного цнк
 специалист по фольклору отдела социально-культурной деятельности
 менеджер по сбору информации и планированию
 руководитель дискотеки сдк с. харсаим - филиал №5
 руководитель кружка сдк с. харсаим - филиал №5
 стропальщик 5 разряда-5 разряда
 слесарь по ремонту автомобилей 4 разряда-4 разряда
 оператор по добыче нефти и газа 4 разряда-4 разряда
 слесарь-ремонтник 5 разряда-5 разряда
 заместитель директора по учебно-воспитательной работе

старший контролер отк
экономист на производство
консультант по работе с молодежью
технический руководитель (в сельском, охотничьем, лесном и рыбном хозяйстве)
заведующая хозяйством
педагог - библиотекарь
заведующий лабораторией (в прочих отраслях)
старший воспитатель
учитель - технологии
врач уролог
электрик участка
слесарь - ремонтник
программист/ junior developer
токарь 5-6 разряда
фрезеровщик 5-6 разряда
преподаватель дисц.основы проектирования технологических процессов
преподаватель дисц.электротехника
химик-лаборант
наладчик технологического оборудования кипиа
консультант
врач ультразвуковой диагностики, олд
врач - стоматолог - хирург
врач - стоматолог - детский
врач - трансфузиолог, опк
врач - рентгенолог, олд
специалист планоно-экономического сектора
врач - гериатр
начальник строительной лаборатории
уборщик служебных помещений, око
врач-терапевт, жк, онмп
врач-педиатр, дп, оод
врач - педиатр, по
врач-психиатр-нарколог, опо
заведующий производством
медицинская сестра процедурной, поликлиники, жк
медицинская сестра, онмп
медицинская сестра процедурной, стационара
медицинская сестра, эо
медицинская сестра палатная, хо, го, но
провизор-технолог
врач-офтальмолог, опо
врач-невролог, вп, дп, опо
врач-педиатр-участковый
врач-общей практики
инженер по ремонту медицинского оборудования, то
врач-педиатр, онмп
электрослесарь (слесарь) дежурный и по ремонту оборудования, старший
сезонные работники для сбора урожая
врач клинической лабораторной диагностики
врач-функциональной диагностики
заместитель начальника энергетического цеха
врач по спортивной медицине
акушерка, ао
регулирующий радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5 разряда-5 разряда
наладчик холодно штамповочного оборудования
регулирующий рза и приборов
медицинская сестра, стоматологическая пол-ка
слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре
медицинская сестра, опо, онмп
электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6 разряда-6 разряда
слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре 5 разряда-5 разряда
инженер-технолог (технологической подготовки производства)
специалист договорного отдела
медицинская сестра, поликлиника, осмп дп, оомпн
медицинская сестра по массажу, овл
рабочий по комплексному ремонту зданий 4 разряда
врач - инфекционист, осмп вп
инструктор лфк
врач-акушер-гинеколог, го, жк, ао
слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 6 разряда-6 разряда
фтизиатрия
врач отделения "скорая медицинская помощь"
медицинский статистик
фельдшер фельдшерско-акушерского пункта
врач-гинеколог-акушер
помощник врача-эпидемиолога
оператор котельной установки (оператор пеллетных котлов)
инструктор
повар ресторана
врач детский кардиолог
жестянщик 5 разряда
программист / senior developer
управляющий загородным домом
водитель категории "е"
штукатур-маляр
артист-кукловод
продавец торгового зала
рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий
техник
наладчик холодноштамповочного оборудования 4 разряда-4 разряда
оператор шинного производства
требуются рабочие

водитель погрузчика 2 разряда-2 разряда
инженер-энергетик
бригадир технического обслуживания газоиспользующего оборудования
рабочий строительный
логистик
слесарь по ремонту оборудования инженерных сетей
бетонщик-монокитчик
монтажник по трубам (водопроводчик)
лесовод
упаковщица (вахтовым методом)
инженер-технолог гальванического производства
монтажник технологического трубопровода
водитель категории е (международные перевозки)
энергетик
медицинская сестра стоматологической поликлиники
акушерка женской консультации
врач зубной
медицинская сестра отделений стационара
медицинская сестра централизованного стерилизационного отделения
парикмахер-универсал (м.чистые пруды)
мастер маникюра, педикюра, наращивания ногтей (м.чистые пруды)
специалист по мультимедиа
юрисконсульт. контрактный управляющий
ведущий методист
руководитель кружка сельского дома культуры п. харсаим
оператор чпу
ведущий научный сотрудник
инженер-технолог 2 кат.
инженер 1 кат.
требуется помощник руководителя
старший повар
инженер-конструктор (разработка и проектирование источников тока)
мастер отделения выработки колбасных изделий
механик гаража
заведующий центром адаптивного чтения
заведующий цеха "кулинария и столовая"
инженер-технолог по лкп
врач-хирург городской поликлиники.
медицинская сестра анестезист
фельдшер кабинета неотложной помощи
врач скорой и неотложной медиц.помощи
фельдшер оомпд и поу детской городской поликлиники
врач-ортопед детской поликлиники
врач-стоматолог хирург
медицинская сестра участковая детской поликлиники
медицинская сестра центра здоровья
психиатр-нарколог детский
врач психиатр детский участковый
ведущий специалист отдела маркетинга и продуктового предложения (направление тарифы и продукты)
руководитель направления активных продаж департамента продаж массового сегмента
преподаватель химии и биологии
воспитатель детского сада (яслей-сада)
специалист 1 категории (класса)
администратор active directory
анестезиолог-реаниматолог детский
начальник группы (в прочих отраслях)
специалист по работе с клиентами
приемщик
комплектовщик
оператор торгового зала
машинист лесозаготовительной машины
машинист харвестера
крановщик крана
конструктор электронных приборов
специалист-землеустроитель
инженер-конструктор радиоэлектронной аппаратуры
инженер по патентной и изобретательской работе
врач детский невролог (детская реабилитация)
врач онколог (хирург)
оператор станков с программным управлением
инспектор регистрационно-учетного отдела
инструктор-методист
заведующий отделом (в сельском хозяйстве)
библиотекарь
контролер работ по металлопокрытиям
токарь (5-6 разряд)
маляр (окраска деталей)
провизор-аналитик
инженер (группа комплектации)
инженер – технолог
инженер 2 категории
инспектор, младший
рабочий в автомастерскую
менеджер по маркетингу
медицинская сестра в школу
инженер-аналитик
наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования 5 разряда
сверловщик 4 разряда
укладчица-упаковщица/фасовщица
регулировщик радиоэлектронной аппаратуры
преподаватель (в колледжах, университетах и других вузах)
водитель самосвала

заместитель главного врача по экономическим вопросам
резчик металла на пилах
судебный пристав по обеспечению установленного порядка деятельности судов
начальник финансово-экономического отдела
менеджер по продажам полиграфических услуг
верификатор кредитных заявок/ кредитный эксперт
учитель информатики
кровельщик по рулонным кровлям и кровлям из штучных материалов
начальник коммерческого отдела
врач общей (семейной) практики
рабочий пожарно-химической станции
концертмейстер (фортепиано)
кондитер столовой
тракторист-машинист
инженер-строитель
заместитель директора
инженер-энергетик 2 категории
антенщик-мачтовик 4 разряда
машинист бульдозера 5 разряда
аккумуляторщик 4 разряда
инженер-конструктор, техник-конструктор
заведующий столовой
слесарь по ремонту и обслуживанию холодильного оборудования
сменный техник-технолог
менеджер активных продаж интернет-магазина
механик по ремонту гусеничной и колесной технике
электрогазосварщик 4 разряда-5 разряда
слесарь-судоремонтник 4 разряда-5 разряда
трубопроводчик судовой 4 разряда-5 разряда
сторож
водитель электро- и автотележки
физик-эксперт
правильщик вручную
доводчик-притирщик
менеджер по развитию
менеджер сервисного центра
земледел
рисовод
электромонтер по ремонту электрооборудования гпм
старший контролер
монтажник санитарно-технических систем и оборудования
резьбошлифовщик
начальник бюро
инженер – нормировщик
инженер-электронщик (программист асу тп)
инженер-электронщик (инженер асу тп)
аппаратчик химводочистки
водитель автокрана
газоэлектросварщик 5 разряда
старший менеджер
кредитный эксперт
санитар ветеринарный
художественный руководитель
руководитель кружка по эстрадному вокалу
преподаватель по русскому языку и литературе
дизайнер- верстальщик
преподаватель физики и математики
преподаватель музыки (9 часов в неделю - возможно совмещение)
преподаватель русского языка и литературы
преподаватель иностранного языка на 0,5ставки
педагог-психолог с обязанностями социального педагога
бухгалтер (по заработной плате)
свиновод
подсобный рабочий в кормоцех свиногомплекса
оператор call-центра
механик строительной и карьерной техники
машинист экскаватора
слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции
стоматолог хирург
формовщик железобетонных изделий и конструкций
слесарь-ремонтник котельного оборудования
секретарь руководителя
заведующий отделением
электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5 разряда
управляющий гостиничным комплексом
слесарь аварийно-восстановительных работ 4 разряда
заведующий хозяйством
слесарь по ремонту топливной аппаратуры
дизелист
наладчик автоматов и полуавтоматов
специалист по тендерам
руководитель коммерческого отдела
помощник бухгалтера
заместитель начальника юридического отдела
менеджер по продаже продовольственных товаров
менеджер по продаже непродовольственных товаров
заместитель начальника тендерного отдела
бухгалтер-ревизор
гальваник печатных плат 5-6 разряда
инженер разработчик рэа
инженер конструктор рэа
инженер по разработке аналоговых узлов рэа

токарь 5-6 разряд
инженер расчетчик
врач-педиатр отделения организации медицинской помощи детям и подросткам в образовательных учреждениях(дпо)
заведующий кабинетом медицинской статистики
администратор по информационной безопасности
слесарь агрегатов
инженер-технолог (отдел главного металлурга)
начальник конструкторско-технологического бюро
инженер II категории лаборатории специальной оценки условий труда (коломенский филиал)
электромонтер охранно-пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения
водитель - механик
сварщик-сборщик металлоконструкций
концертмейстер (баян)
старший программист
оперуполномоченный
начальник отделения дознания
прессовщик (литейщик) изделий из пластмасс
токарь-расточник 4,5,6 разряда
трубопроводчик судовой 4,5,6 разряда
сборщик кмс 4,5 разряд
сборщик-достройщик судовой 4-5 разряда
водитель атз(топливо заправщики)
машинист погрузчика на тяжелую строительную технику
электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиотелефонии
судокорпусник-ремонтник 4 разряда-5 разряда
электромонтажник судовой 3 разряда-5 разряда
судокорпусник-ремонтник
оператор станков с пч 4,5 разряда
инженер-конструктор (электрик)
менеджер проектов
ведущий специалист финансового отдела
инженер-технолог штамповочного производства
преподаватель (хирург)
преподаватель (в системе специального образования)
гибщик судовой
преподаватель (акушерство и гинекология)
концертмейстер, преподаватель по классу фортепиано
web-программист
гтл специалист
asic специалист
электрогазосварщик плавоматом (вахта)
начальник производства/участка
садовник
старший садовник
водитель автобетоносмесителя
формовщик
начальник отдела (специализированного в прочих отр
швейцар
тестовод
инструктор-спасатель в бассейн
радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования
ветеринарный фельдшер по противоэпизоотическим мероприятиям
машинист трубоукладчика
машинист экскаватора
специалист по неразрушающему контролю (нк)
эксперт по промышленной безопасности оборудования, работающего под давлением
инструктор по противопожарной профилактике
специалист по промышленной безопасности оборудования, работающего под давлением
менеджер по уборке объекта
водитель грузового самосвала
инженер, ведущий
менеджер по работе с жилой недвижимостью
старший полицейский
полицейский (водитель)
палатная санитарка
уборщица в аэропорт шереметьево
учитель математики, физики, информатики
менеджер по продажам расходных материалов и сопутствующего оборудования
врач - уролог
менеджер лизинговых проектов
врач общей практики (семейный врач)
начальник сантехнического участка
ремонтник плоскостных спортивных сооружений
ведущий экономист бюджетного планирования
слесарь-сантехник 2 разряда
начальник отдела (научно-экспериментального)
главный метролог
преподаватель (композиция и постановка танца)
менеджер [в финансово-экономических и административных подразделениях (службах)]
веб - программист (php, js) / web разработчик
аккомпаниатор на 0,5 ст.
врач-эпидемиолог на 0,5 ст.
врач-рентгенолог на 0,25 ст.
специалист по государственным закупкам
учитель- логопед
специалист по закупкам
инженер-физик
упаковщик хлеба - булочных изделий
пекарь хлебобулочных изделий
требуется бухгалтер по расчетам с поставщиками
главный механик
заместитель начальника отдела по сертификации продукции / эксперт по сертификации

специалист по автоматизации бизнес-процессов
сервисный инженер по обслуживанию медицинского рентгеновского оборудования
инженер по надзору за строительством, ведущий
ведущий библиотекарь отдела книгохранения
составитель поездов - рабочий по станции
водитель камаза
библиограф
врач - оториноларинголог
программист/технический специалист
режиссер массовых представлений
экскурсовод
машинист катка
закройщик-раскройщик
мастер участка
наладчик станков
врач-ревматолог
водитель оператор автовышки вс 22 на базе зил
врач-профпатолог
слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей
повар 5 разряда-5 разряда
администратор ресторана
водитель категории д
репетитор по технике речи
логист-завскладом
работник на корпусную мебель
курьер-регистратор
мастер цеха убоя и переработки
требуются охранники 4-6 разрядов
требуются охранники 4 разряда
артист-вокалист (солист)
конструктор технических каталогов
нужен разработчик ту (номенклатуры)
врач-аллерголог-иммунолог
машинист на гусеничный экскаватор
машинист на бульдозер
клинико-биохимический лаборант
заведующий костюмерной
уборщик произв.и служебных помещений
водитель-курьер с легковым а\м
водитель на манипулятор
корректор
преподаватель народно-сценического танца
преподаватель классического танца
менеджер по туризму
обвальщик мяса
боец скота
отделочники-универсалы
учитель истории и обществознания
воспитатель (общезнания)
жиловщик мяса и субпродуктов
работник в гостиницу
рабочий сцены
токарь (4 разряд)
инженер-микробиолог i категории лаборатории микробиологических методов анализа испытательного центра (сергиево-посадский филиал)
врач-гериятр
врач - психиатр - нарколог для обслуживания детско - подросткового населения
операционист-кассир
артист (кукловод) театра кукол
осветитель
художник-конструктор (по изготовлению кукол)
кассир билетный
сотрудник на подработку в офис
администратор на ресепшен
рабочий по стирке и ремонту специальной одежды
оператор колл центра
копирайтер
машинист автокрана
главный специалист отдела правовой и кадровой работы
водитель на краз-255
тракторист на трактор тт-55
рамщик на пилораму г-63
водитель погрузчика, машинист-оператор фронтального погрузчика.
специалист тендерного отдела
требуются каменщики
старший повар (су-шеф)
рамщик на пилораму г-63.
заместитель начальника цеха
технолог (инструментальное производство)
расточник
шлифовщик универсал (инструментальное производство)
оператор фрезерного центра с чпу
термист
электроэрозионист
техник по эксплуатации и ремонту оборудования
инсталлятор услуг связи (монтажник)
инсталляторы (монтажники) услуг связи
электромонтер контактной сети
психиатр-нарколог
руководитель группы организации продаж и обслуживания, планирования, продуктов и маркетинга
маляры
монтажник трубопровода
плиточник

врачи-неврологи
медицинская сестра (фд)
врачи-терапевты
санитарки
инженер сервисного центра
учитель биологии
воспитатель на группу раннего возраста
директор (заведующий) филиала
медицинская сестра участковая (педиатрический кабинет)
медицинская сестра кардиологического кабинета
врач акушер-гинеколог в родильное отделение
врач акушер-гинеколог в женскую консультацию
анестезиолог-реаниматолог
агент банка
специалист отдела аналитики и мониторинга
специалист по обработке жалоб
врач-токсиколог
дежурный клп
менеджер по продажам интернет-рекламы в женском журнале
начальник пто
монтажник по монтажу стальных железобетонных конструкций
врач-стоматолог- хирург
медицинская сестра в эндоскопическое отделение
врач-дезинфектолог
инженер ск
младший воспитатель (няня)
медицинская сестра (брат) по массажу
контролер станочных и слесарных работ 4 разряда
оператор на отстойниках 2 разряда
специалист 1 категории
механик
заведующий складом одежды больных
лаборант-гистолог
начальник лаборатории (в промышленности)
фармацевт на подработку
врач-невролог (поликлиника)
оператор по производству кисломолочных продуктов
клиентский менеджер
агроном-полевод
методист библиотеки, клубного учрежд., музея, центра(научн-метод. и др.
заведующий клубом
машинист копра
машинист - кочегар
воспитатель детского сада (яслей-сада) 0,5 ставки
машинист мостового крана
уборщик офисных помещений
врач-патологоантом
лаборант - гистолог
заведующий фельдшерско - акушерским пунктом
медицинская сестра постовая
врач стоматолог детский
специалист отдела продаж государственным заказчикам
контролер-ревизор
контрактный управляющий
инженер-технолог (по мехобработке; нормированию материалов)
начальник бюро корпоративной политики и акционерного капитала
оператор эвм
бухгалтер по начислению заработной платы
парикмахер универсал
медицинская сестра (медицинский брат) по массажу
машинист буровой установки
взрывник открытых горных работ
руководитель кружка
слесарь по ремонту оборудования
врач-гематолог
учитель истории
ведущий специалист отдела компенсаций и социальных гарантий
учитель математики и информатики
учитель иностранного языка (английский)
инженер-технолог (по сборочному производству)
менеджер по продажам полиграфической продукции
специалист по ремонту полиграфического оборудования
секретарь судебного заседания в аппарате мирового судьи волгодонского судебного района ростовской области
пенсионный консультант
врач лаборант
ведущий специалист по лабораторному контролю
инженер технолог печати
специалист коммерческого отдела
ученик оператора пауч-машины
начальник административно-хозяйственного отдела
агент по привлечению юридических лиц
помощник руководителя (аналитик, ассистент руководителя)
инженер окс
руководитель направления в департамент прикладных проектов
специалист по работе с персоналом
врач-травматолог-ортопед детский
инженер по наладке и испытаниям электрооборудования
машинист (кочегар) котельной
дровокол
гардеробщница
специалист по сертификатам и документообороту
су-шеф

администратор кофейни
инженер-дефектоскопист
вальцовщик
ведущий менеджер по продажам
консультант-юрист организационно-правового отдела
консультант организационно-правового отдела
заместитель начальника отдела по проблемам семьи, материнства и детства
ведущий специалист-эксперт отдела бухгалтерского учета и отчетности
страший специалист 2 разряда отдела по проблемам семьи, материнства и детства
консультант отдела по социальной защите ветеранов, инвалидов и пожилых людей
сборщик корпусов металлических судов
электросварщики ручной сварки
сварщик-сборщик кмс
газорезчик
менеджер в компанию
оператор в офис
работа для студента
агент нпф
повар 5-6 разряда
слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 6 разряда
машинист экскаватора одноковшового 5 разряда
электрогазосварщик 6 разряда
слесарь по ремонту и обслуживанию газового оборудования
медицинская сестра (поликлиника)
медицинская сестра в реанимационные отделения
врач-клинический фармаколог (поликлиника)
монолитные работы по строительству торгового центра
санитарка детского отделения
машинист пресса
станочник деревообрабатывающих станков
охранник в банк
учитель обществознание, право
специалист 2 категории отдела организации конкурсных процедур
дневной официант
начальник отдела отк
менеджер проекта
заведующий лабораторией
продавец тканей
судовой электрик (береговой)
специалист по кадрам
приборист
врач-радиотерапевт
врач- патологоанатом
оператор по сбору и очистке конденсата
упаковщик
работник склада
фасофщица
обработчик
мастер ногтевого сервиса
водитель штабелера
водитель в такси
слесарь-сантехник 6 разряда
бухгалтер,ведущий бухгалтер
менеджер отдела сбыта
токарь карусельщик
контролер литейного производства
контролер измерительных приборов
врач-педиатр отделения медицинской помощи детям и подросткам
водитель в компанию такси от всех агрегаторов
обработчик рыбы
электросварщик на полуавтомат
тренер по конному спорту
врач-хирург стационара
медицинская сестра кабинета врача-инфекциониста
секретарь (помощник руководителя)
кладовщик-комплектовщик
помощник менеджера по персоналу
швея-мотористка
пескоструйщик
отделочники (ооо "велесстрой")
бухгалтер 2 категории
рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту здания
учитель английского языка и информатики
столяр
комендант
сторож-вахтёр
преподаватель теоретических дисциплин (сольфеджио)
вахтер
бухгалтер, ведущий
фельдшер осмп
преподаватель по химии , биологии , географии
преподаватель по истории и обществознанию
начальник оперативно-диспетчерской службы
техник-оператор газотурбинной тэц
медицинская сестра поликлиники
сектор удержания клиентов
программист с#
ведущий специалист по обучению и развитию персонала
продавец мебели
маркшейдер участка
начальник отдела технического и гарантийного обслуживания
фермер (жилье в крыму)

инженер-технолог, ведущий
врач-педиатр городской (районный)
монтажники технологического оборудования
слесарь-ремонтник 3 разряда-5 разряда
сборщик
оператор пк на дому
менеджер по культурно-массовому досугу
офис - менеджер, помощник руководителя
производитель работ (прораб)
старший контролер службы безопасности
монтажник рэи п
инспектор по пожарной безопасности
фрезеровщик 6 разряда
инженер по входному контролю качества
такелажник-экспедитор
машинист насосных установок
рабочий по уходу за животными
машинист агрегатов
повар 4 разряда-4 разряда
электромонтер -линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети
ведущий специалист информационной безопасности
специалист отдела оценки кредитоспособности
заведующий поликлиникой врач-педиатр
менеджер (в прочих отраслях)
бухгалтер по заработной плате
водитель категории с, д, е
техник-протезист
медицинская сестра (специалист инфекционного контроля)
врач - детский кардиолог
бухгалтер-кассир 1 категории
ведущий бухгалтер
инженер-программист 1 категории
преподаватель информационных технологий
преподаватель иностранного языка
инструктор по труду
дизайнер-консультант по мебели
энтомолог
учитель (преподаватель) истории и обществознания
охранник на вахту
кассир билетной кассы
повар-блинпек
рабочий на плотницкие работы
администратор-кассир
менеджер смены
контролер зрительного зала
регулировщик рэа и п 4-6 разряда
начальник расчетно-претензионного отдела
специалист расчетно-претензионного отдела
реставратор декоративных штукатурок и лепных изделий
сборщик бытовой техники (вахта в московской области)
кассир в сеть крупных гипермаркетов (вахта в г. москва)
водитель погрузчика / штабелера / ричтрака (в подмосковье)
сканировщик-упаковщик (вахта в москве)
стропальщики
фармаколог
преподаватель по математике/физике/информатике/1с-бухгалтерии/основам программирования/3d-моделированию
преподаватель итальянского/английского/испанского/французского/немецкого/китайского языков
преподаватель латинского языка
специалист по маркетингу
преподаватель по турецкому языку
преподаватель по арабскому языку
вспомогательный рабочий
сантехник-монтажник
оператор call-центра (удаленно)
агрохимик почвовед
грузчик на склад, вахта с проживанием
грузчики (вахта/проживание/ежедн. авансы)
санитарка (ванщица)
санитарка (буфетчица)
электромеханик по обслуживанию лифтов
электромонтер по ремонту и обслуживанию и ремонту электрооборудования
машинист технологических насосов
вахта
врач отделения скорой и неотложной помощи
ведущий консультант по внедрению
ведущий инженер-программист
водитель-экспедитор категории е
аппаратчик пастеризации
дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 5 разряда
врач-судебно-медицинский эксперт
санитар (санитарка)
слесарь (ремонтник компрессорных установок)
[химик-эксперт
машинист компрессорных установок
контролер станочных и слесарных работ 4р.
контролер сварочных работ 5 разряда
инженер-электроник (электромеханик) по ремонту и обслуживанию мед.техники
маляр-плиточник
инженер опс
монтажники металлоконструкций
каменьщики
плиточники

разнорабочие
врач травматолог ортопед
оператор электронно-вычислительных машин
учитель физической культуры
слесарь по топливной аппаратуре
ведущий инженер-электроник отдела автоматизированной системы управления
продавец-консультант-кассир
врач - стоматолог - ортопед
врач-стоматолог-хирург
слесарь-водопроводчик широкого профиля
комплектовщик-сортировщик
фасовщик (-ца)
медицинская сестра по диетпитанию
оператор- грузчик
дворник- грузчик
врач акушер - гинеколог
инженер по холодоснабжению
автор студенческих работ по различным дисциплинам
профконсультант
менеджер по работе с государственными и коммерческими структурами
менеджер по продажам тэн
фасовщица готовых кормов для животных на конвейере (вахта в москве)
комплектовщик / грузчик / разнорабочий (вахта)
врач-проктолог
врач-нарколог детский
врач кдл
акушерка фап
водитель грузовика
младшая медсестра по уходу за больными
врач-генетик
специалист по кадровому делопроизводству - секретарь
фельдшер скорой помощи
медицинская сестра стационара
пекарь-формовщик
повар горячий цех
энергетик литейного производства
дорожный рабочий
монтажники жбк (керченский мост)
врач-пульмонолог на 1,0 ст.
рентгено-лаборант
врач ревматолог
сборщик мебели
начальник участка хранения
инженер-программист сапоу (java)
оператор сканирования
дизайнер
руководитель службы контроля и режима предприятия
химик-технолог
участковый врач терапевт
начальник нерчинско-заводский дзуч
стоматолог
старший механик
директор мкук "культурный центр"
обрубщик
специалист по приему документов
судебный эксперт-товаровед
судебный эксперт-строитель
судебный эксперт-радиотехник (радиофизик)
ведущий специалист гражданской обороны
преподаватель театрального отделения
слесарь по ремонту технологического оборудования
оператор упаковочной линии
интервьюер
методист, ведущий
редактор
специалист в сфере закупок
механик цеха
руководитель строительства
сборщик обуви.
специалист по продажам (интернет, тв, телефония)
монтажник рэа
машинист (кочегар) котельной на угле
мастер дорожный
начальник отдела в мостовой отдел
ведущий эксперт в мостовой отдел
главный инженер проекта
гибщик металла
ведущий эксперт в отдел ремонта автомобильных дорог
заведующий педиатрическим отделением врач-педиатр
ведущий специалист в отдел контроля качества в дорожной отрасли
заместитель директора по ремонту а/д
ведущий инженер в сметно-договорной отдел
медицинская сестра (для работы в детских образовательных учреждениях)
менеджер зала
ведущий инженер конструктор окб
ведущий экономист по планированию и себестоимости
наладчик токарного станка с чпу со знанием системы программирования fanuc
инженер технолог огт (отдел главного технолога)
токарь расточник-координатно расточной станок
зам.начальника окб главный конструктор ннокр
начальник экономического отдела
начальник бюро технического контроля (бтк)

шлифовщик механического цеха
инженер технолог по сборке
наладчик технологического оборудования
ткач
менеджер (в подразделениях (службах) по маркетингу и сбыту продукции)
менеджер удаленной работы
начальник охраны объекта
электромонтер станционного телевизионного оборудования
шиномонтаж
вахтёр
воспитатель дошкольной группы
учитель-дефектолог
врач стоматолог-терапевт
категорийный менеджер
животновод
бригадир в животноводстве
бригадир животноводства
водитель погрузчика московская область
врач – невролог передвижного медицинского отряда
врач общей практики (семейная медицина)
наладчик оборудования
шеф-редактор
редактор по участникам
специалист по реабилитации инвалидов
ведущий агрохимик лаборатории полевых изысканий отдела агроэкологического мониторинга почв
главный врач
директор по развитию
водитель экскаватора-погрузчика
юрист волонтер
начальник эксплуатационно-технического отдела
специалист по монтажным работам
врач -терапевт
менеджер в отдел детского туризма
заместитель начальника в мостовой отдел
мерчендайзер-консультант в авс-электро
мерчендайзер-консультант в леруа мерлен, юдино
администратор зала (предприятий общественного питания)
стажировка у арбитражного управляющего / помощник арбитражного управляющего
воспитатель общежития
дежурный по общежитию
главный энергетик (в прочих отраслях)
заведующий отделением спо специальностей водного транспорта
требуются отделочники
рабочий на мембранно-вакуумный пресс
менеджер продаж
повар (на речные пассажирские суда)
матрос (на речные пассажирские суда)
помощник пекаря
инженер-проектировщик (металлообработка)
слесарь-сборщик стальных дверей
маляр по металлическим изделиям
маляр порошковой окраски
сборщик изделий из пвх
оператор фрезерного станка (чпу)
врач-участковый педиатр
лаборант-цитолог
медицинская сестра школы, детского сада
врач-районный педиатр
врач-клинической лабораторной диагностики
врач-нарколог
врач-педиатр районный
лаборант бактериологический
заведующий отделом - врач клинической лабораторной диагностики
заместитель начальника центрального конструкторского бюро
врач - хирург
медицинская сестра овп
инженер по бурению (буровым работам)
слесарь по ремонту технологических установок 6 разряда
врач патологоанатом
экономист-бухгалтер
ассистент режиссера
корреспондент
бухгалтер-делопроизводитель
водитель-машинист автогидроподъемника
уборщица (м.рыбацкое)
помощник веб-программиста
помощник веб-дизайнера
веб-дизайнер
слесарь – ремонтник 6 разряда
машинист буровой установки "амурец"
слесарь по ремонту горной техники komatsu
агрегатчик-топливник komatsu
распространитель по почтовым ящикам
наладчик-оператор чпу
медицинский брат скорой медицинской помощи
инженер средств радио и телевидения
оператор поломоечной машины (м. рыбацкое)
техник слаботочных систем
трубопроводчик судовой
врач бактериолог
сборщик кмс
рубщик

слесарь-обходчик канатных дорог
электрик канатных дорог
литейщик (печник, разлищик, формовщик, модельщик)
зам.начальника отк завода
педагог по спортивному туризму
педагог по краеведению
педагог биолог
педагог программист
педагог по шахматам
уборщица склада и офиса
кладовщица склада
инженер по ремонту и эксплуатации средств вычислительной техники
врач общей практики(семейный) или врач терапевт участковый
учитель иностранных языков
требуется учитель английского языка
заведующий приёмным отделением
водитель грузового транспорта
литейщик пластмасс
наладчик термопластавтоматов
комплектовщица-упаковщица заказов
комплектовщик (вахта спб)
грузчик-комплектовщик (вахта спб)
инженер-схемотехник свч
уборщик производственных и служебных помещений (бар 100м2)
инженер-конструктор рэа
инженер-программист плис
прядильщица
администратор ярмарок выходного дня
оператор тростильного,крутильного оборудования
мотальщица
водитель категории bcde
электросварщик
коммерческий экспедитор
судокорпусник
специалист 1 разряда финансового отдела
заместитель директора по воспитательной работе
методист в отдел детского туризма
разработчик мобильных приложений
директор загородного лагеря
портной
специалист отдела аренды
инженер-механик
разработчик импульсных источников питания
механик по эксплуатации транспортного отдела
инженер-технолог по покраске
бетонщик - арматурщик
главный инженер финансово-экономического отдела
секретарь судебного заседания в аппарате мирового судьи железнодорожного судебного района города ростова-на-дону
варщик зефира
варщик мармеладных изделий
оператор склада
специалист по электромеханическим испытаниям аппаратуры бортовых космических систем
заведующий музеем в д.копорье
документовед
специалист по испытаниям на электромагнитную совместимость аппаратуры бортовых космических систем
менеджер (в промышленности)
f2
программист
программист c++/c#/java
программист 1с
программист-разработчик информационных систем
программист c++
программист/ junior developer
программист / senior developer
программист/ технический специалист
программист c#
f3
программист с опытом Python
программист c++/c#/java с опытом Python
программист 1с с опытом Python
программист-разработчик информационных систем с опытом Python
программист c++ с опытом Python
программист/ junior developer с опытом Python
программист / senior developer с опытом Python
программист/ технический специалист с опытом Python
программист c# с опытом Python
f4
программист с опытом Python = 123948
программист c++/c#/java с опытом Python = 144794
программист 1с с опытом Python = 134717
программист-разработчик информационных систем с опытом Python = 146208
программист c++ с опытом Python = 129668
программист/ junior developer с опытом Python = 169007
программист / senior developer с опытом Python = 103949
программист/ технический специалист с опытом Python = 124890
программист c# с опытом Python = 132621
time: 0.01780390739440918