

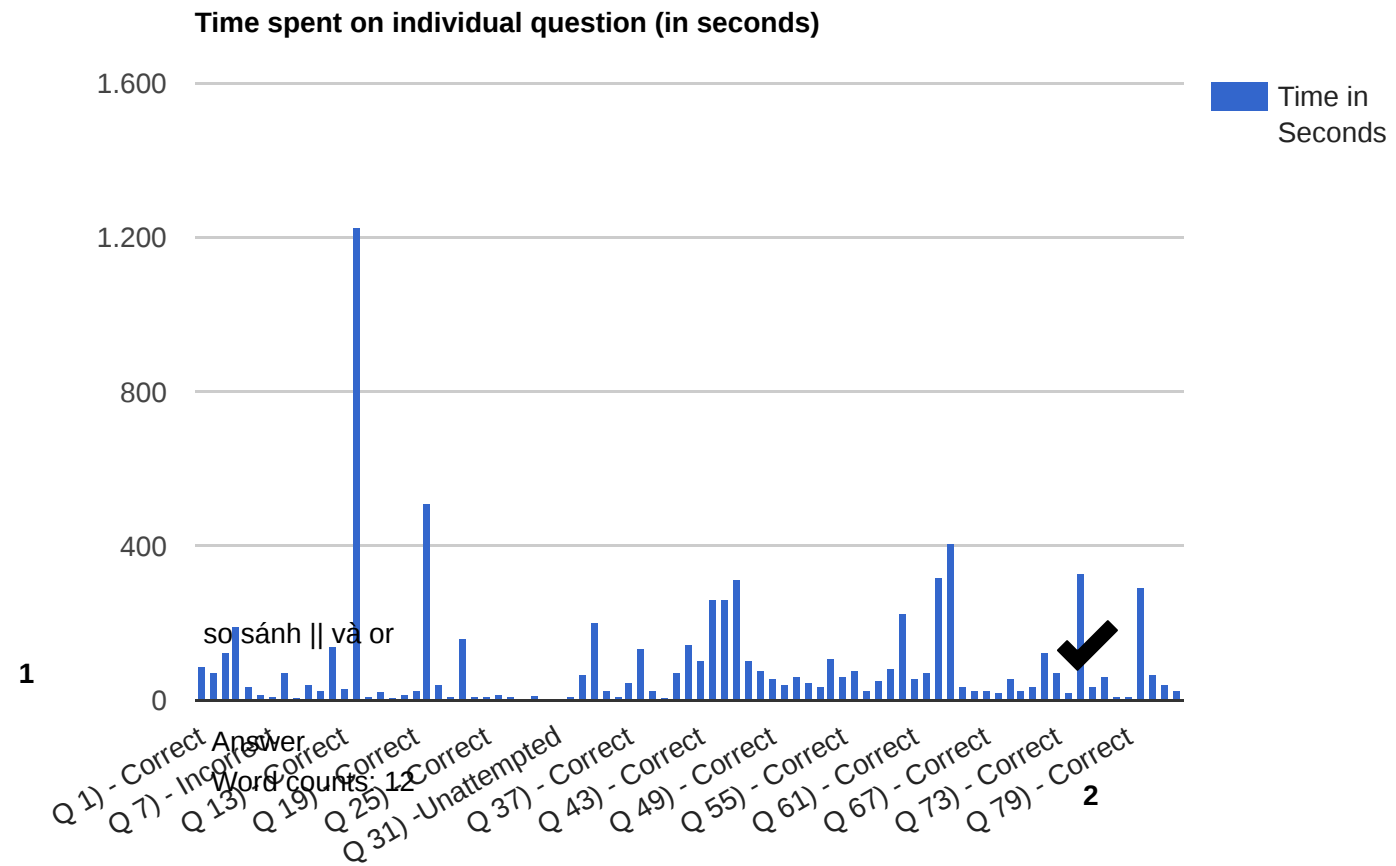
First Name	Anh
Last Name	Nguyen
Email	anhnk@nustechology.com
Quiz Name	[Training Test] Ruby Basic
Attempt Time	2018-04-16 07:18:10
Time Spent (Approx.)	130:28
Percentage	0%
Percentile	100%
Score	0
Status	Fail

Categorywise Analysis

Category Name	Score	Time Spent (Approx.)	Correct	Incorrect	
[Training Test] Ruby Basic	0	130:28 Min.	65	11	7
Total	0	130:28 Min. (Approx.)	65	11	7

Top 10 results for Quiz: [Training Test] Ruby Basic





Độ ưu tiên của || cao hơn so với or



and true khi cả hai toán hạng true
 && true khi cả hai toán hạng khác 0
 && có độ ưu tiên cao hơn and

so sánh == và ===



4

Answer

Word counts: 25

== So sánh giá trị thông thường

=== So sánh theo cơ cấu case với các case

Range/Regex/Proc

eq? Khi dùng cho hash, True khi 2 tham số có cùng hash key. Dùng với object thì so sánh giá trị như ==
equal? So sánh object_id của 2 object

.eq? so sánh value and datatype
equal? để kiểm tra 2 object có chung vùng nhớ/ chung id hay ko

Định nghĩa 1 hàm, truyền vào 2 đối số là số bị trừ và số trừ, trả về hiệu



6

Answer

Word counts: 8

```
def minus (a, b)
  a - b
end
```

Cũng câu hỏi trên, nhưng nếu không truyền số trừ, mặc định số trừ sẽ là 0



7

Answer

Word counts: 8

```
def minus ( a, b = 0)
  a - b
end
```

Định nghĩa hàm nào sau đây sai syntax:



8

Your Answer: def sub a=10, b, c=2, d a - b - c - d end, def sub a=10, b=2, c, d a - b - c - d end,

Correct Options: def sub a=10, b, c=2, d a - b - c - d end, def sub a=10, b, c, d=2 a - b - c - d end

Naming convention khi define class, constant, function/methods, variable như thế nào?



9

Answer

Word counts: 21

Class/methods/variable : Dùng lowercase, phân cách mỗi từ bằng dấu _

Constant: Dùng uppercase

class: EventType

constant: DEFAULT_EVENT_TYPE

function/methods: change_request

variable: tương tự function/methods



10

```
def tinh_hieu_1 so_bi_tru, so_tru
return so_bi_tru - so_tru;
end
```

```
def tinh_hieu_2 so_bi_tru, so_tru
return so_bi_tru - so_tru
end
```

```
def tinh_hieu_3 so_bi_tru, so_tru
so_bi_tru - so_tru
end
```

```
tinh_hieu_1(99, 7)
tinh_hieu_2(99, 7)
tinh_hieu_3(99, 7)
```

Kết quả có giống nhau không?

Answer

Word counts: 1

Có

Đoạn chương trình nào đúng Syntax:
age = 18



11

Your Answer: if(age > 18) true else false end, if age > 18 true
else false end,

Correct Options: if(age > 18) true else false end, if age > 18
true else false end, if age > 18 then true else false end

Làm sao để comment 1 dòng trong Ruby?
comment 1 đoạn chương trình trong ruby?



12

Answer

Word counts: 4

#1 line

=begin

1 paragraph

=end

Định nghĩa class People thỏa đoạn chương trình sau:



13

```
people = People.new "John", 18
```

```
people.age
```

```
#=> 18
```

```
people.name
```

```
#=> "John"
```

```
people.age = 19
```

```
people.name = "Ken"
```

Answer

Word counts: 16

```
class People
  attr_accessor :age, :name
  def initialize (name, age)
    @name = name
    @age = age
  end
end
```

Định nghĩa class People thỏa đoạn chương trình sau:



14

```
people = People.new "John", 18
```

```
puts people.age
```

Answer

Word counts: 15

```
class People
  attr_accessor :age
  def initialize (name, age)
    @name = name
    @age = age
  end
end
```


Trong ruby có bao nhiêu loại biến, cách define như thế nào, chu trình sống ra sao



15

Answer

Word counts: 127

Ruby có 5 loại biến

- Global: (\$global_variable) Tất cả các class có thể sử dụng
- Class: (@@class_variable) Tất cả các object trong class có thể sử dụng
- Instance: (@instance_variable) Phạm vi truy xuất giữa các phương thức và thuộc về một object nhất định
- Local (local_variable) Được định nghĩa trong phương thức, chỉ có hiệu lực bên trong phương thức
- Instant (INSTANT) Được định nghĩa trong class, ngoài phương thức hoặc ngoài class. Không thay đổi trong quá trình chương trình hoạt động

Có thể thay đổi giá trị của constant trong ruby được ko



16

Answer

Word counts: 1

Được

Làm cách nào để ngăn chặn việc thay đổi giá trị của 1 object



17

Answer

Word counts: 9

Đóng băng object bằng freeze (Object.freeze)

Trong ruby có toán tử ++ không, nếu có cho ví dụ



18

Answer

Word counts: 2

Không



Trong ruby có toán tử 3 ngôi không, nếu có cho ví dụ
Toán tử 3 ngôi : ?

19

Answer

Word counts: 5

Có

$a > b ? a : b$

```
MR_COUNT = 0
```



20

```
module Foo  
MR_COUNT = 1  
end
```

```
class Bar  
MR_COUNT = 2
```

```
def practice  
# làm sao để truy xuất constant MR_COUNT của class Bar  
# làm sao để truy xuất constant MR_COUNT của module Foo  
# làm sao để truy xuất constant MR_COUNT của global  
environment  
end  
end
```

Answer

Word counts: 8

Bar::MR_COUNT
Foo::MR_COUNT
MR_COUNT

Viết code ví dụ cho các cấu trúc sau: if else, unless else, case
when else

Answer

Word counts: 34



21

```
if a > b
  puts "a"
else
  puts "b"
end

-----

unless a > 10
  puts ("Ho!Ho!")
else
  puts ("Ha!Ha!")
end

-----

case age
when(0..12)
  puts("Children")
when(13..18)
  puts ("Teeage")
...
else
  puts("Not available")
end
```

Viết code ví dụ cho các cấu trúc sau: while, untill, for, do while, each



22

Answer

Word counts: 41

```
while a < 10 do
  puts ("Ha!")
  i += 1
end
---
until a > 10
  puts ("No!")
  a += 1
end
---
for i in 0..9
  puts ("Bla!")
end
-----
begin
  puts ("He!")
  i += 1
end while (i<10)
----
@persons.each do |p|
  puts("#{p.name} - #{p.address}")
end
```


Viết code ví dụ cho break và next trong ruby loops



23

Answer

Word counts: 19

```
while a < 10 do  
  if (i == 8) then  
    break  
  end  
end
```

```
while a < 10 do  
  if (i == 8) then  
    break  
  end  
end
```

Nêu tên một vài kiểu dữ liệu chính trong ruby và cho ví dụ về khai báo biến của từng kiểu dữ liệu đó. Ít nhất là 4 kiểu



24

Answer

Word counts: 15

Array: arr = []

Date: date = new.Date()

Integer: a = 15

Boolean: pending = true

String: msg = "Hello world!"

Làm sao để kiểm tra 1 số có phải là số lẻ hay không



25

Answer

Word counts: 2

number.odd?

Làm sao để kiểm tra 1 số có phải là số chẵn hay không



26

Answer

Word counts: 2

number.even?

Làm sao để kiểm tra 1 biến có phải là integer hay không



27

Answer

Word counts: 2

var.integer?



Cho biết kết quả của "Ho! " * 3



28

Answer

Word counts: 3

Ho!Ho!Ho!

Cho chuỗi sau: names = "nga trung hoa hiền nga trung hoa
hiền kiên hà hải".

1/ Làm sao để đếm độ dài của chuỗi

2/ Làm sao để lấy được 3 ký tự (đầu tiên / cuối cùng): không
làm thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

3/ Làm sao để lấy ra các ký tự từ vị trí 3 đến vị trí 7: không làm
thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

4/ Làm sao để thêm "vinh " vào đầu chuỗi: không làm thay đổi
chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

5/ Làm sao để thêm " vinh" vào cuối chuỗi: không làm thay đổi
chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

6/ Làm sao để thêm " vinh" vào vị trí 3 của chuỗi: không làm
thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

7/ Làm sao để thay thế tất cả "nga" bằng "nhân": không làm
thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

8/ Làm sao để thay thế các ký tự từ vị trí số 3 đến 7 bằng
"nhân": không làm thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

9/ Làm sao để xoá tất cả "nga" ra khỏi mảng: không làm thay
đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

10/ Làm sao để viết hoa ký tự đầu tiên của chuỗi: không làm
thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

11/ Làm sao để viết hoa tất cả chuỗi: không làm thay đổi chuỗi
gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

12/ Làm sao để viết thường tất cả chuỗi: không làm thay đổi
chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

13/ Làm sao để kiểm tra chuỗi có chứa "dương" hay không

14/ Làm sao để kiểm tra chuỗi có empty hay không

15/ Làm sao để remove tất cả space khỏi chuỗi: không làm thay đổi chuỗi gốc / làm thay đổi chuỗi gốc

16/ Làm sao để tạo ra mảng ["nga", "trung", "hoa", "hiền", "nga", "trung", "hoa", "hiền", "kiên", "hà", "hải"]

Answer

Word counts: 0

Thiếu nhiều

--

1/ names.length

2/ names.slice(0, 3), names.slice!(0, 3), names.slice(-1, 3),
names.slice!(-1, 3)

3/ names.slice(3..7), names.slice!(3..7)

4/ "vinh " + names, names.prepend "vinh "

5/ names + " vinh", names.insert(-1, " vinh")

6/ names.dup.insert(3, " vinh"), names.insert(3, " vinh")

7/ names.gsub "nga", "nhân", names.gsub! "nga", "nhân"

8/ names.dup[3..7] = "nhân", names[3..7] = "nhân"

9/ names.delete "nga", names.delete! "nga"

10/ names.capitalize, names.capitalize!

11/ names.upcase, names.upcase!

12/ names.downcase, names.downcase!

13/ names.include? "dương"

14/ names.empty?

15/ names.strip, names.strip!

16/ names.split(" ")

Array trong ruby có thể chứa nhiều kiểu dữ liệu được hay không, hay tất cả các phần tử trong mảng phải mang 1 kiểu dữ liệu đồng nhất



30

Answer

Word counts: 1

Có

Cho array sau: nums = [7, 9, 22, 4, 5, 7, 8, nil, 100, -7, 9, 0, nil, nil].

- 1/ Làm sao để đếm số phần tử của mảng
- 2/ Làm sao để đếm số phần tử chẵn của mảng
- 3/ Làm sao để truy xuất phần tử (đầu tiên / cuối cùng) của mảng
- 4/ Làm sao để lấy ra 5 phần tử (đầu tiên / cuối cùng) của mảng
- 5/ Làm sao để lấy ra lát cắt từ phần tử thứ 2 đến thứ 4
- 6/ Làm sao để thêm số 3 vào đầu mảng, cuối mảng
- 7/ Làm sao để thêm số 3 vào vị trí số 2 của mảng
- 8/ Làm sao để rút phần tử đầu tiên ra khỏi mảng
- 9/ Làm sao để rút phần tử cuối cùng ra khỏi mảng
- 10/ Làm sao để xóa tất cả các số 9 ra khỏi mảng
- 11/ Làm sao để xóa phần tử tại vị trí số 5 ra khỏi mảng
- 12/ Duyệt qua các phần tử trong mảng, in ra màn hình (giá trị phần tử đó * 3)
- 13/ Duyệt qua các phần tử trong mảng, in ra màn hình (giá trị phần tử đó * 3 + index phần tử đó)

Answer

Word counts: 0

Đúng

--

1/ nums.length

2/ nums.count {|n| n.even?}

3/ nums.first, nums.last

4/ nums.take(5), nums.drop(5)

5/ nums.slice(1..3)

6/ nums.unshift 3, nums.push 3

7/ nums.insert 2, 3

8/ nums.shift

9/ nums.pop

10/ nums.delete 9

11/ nums.delete_at 5

12/ nums.each {|n| n * 3}

13/ nums.each_with_index {|n, i| n * 3 + i}

Cho array sau: nums = [7, 9, 22, 4, 5, 7, 8, nil, 100, -7, 9, 0, nil, nil].

1/ Nêu công dụng của nums.fetch(100, nil)

2/ Làm sao để kiểm tra mảng của rỗng ko

3/ Làm sao để kiểm tra mảng có chứa số 23 không

4/ Làm sao để remove hết các phần tử nil ra khỏi mảng: không làm thay đổi mảng gốc / làm thay đổi mảng gốc

5/ Làm sao để các phần tử trong mảng là duy nhất: không làm thay đổi mảng gốc / làm thay đổi mảng gốc

6/ Phân biệt each và map

7/ Làm sao để tạo ra mảng mới từ mảng ban đầu, giá trị mỗi phần tử trong mảng mới bằng phần tử trong mảng ban đầu * 5

8/ Làm sao để nâng giá trị mỗi phần tử trong mảng ban đầu tăng lên 2 đơn vị (+2)

9/ Làm sao để tạo ra mảng mới từ mảng ban đầu, điều kiện là các phần tử phải > 18

10/ Làm sao để remove các phần tử <= 18 khỏi mảng gốc

11/ Làm sao để tạo ra chuỗi "7,9,22,4,5,7,8,100,-7,9,0"

12/ Làm sao để sắp xếp mảng này theo thứ tự tăng dần

13/ Làm sao để sắp xếp mảng này theo thứ tự giảm dần

14/ Làm sao để sắp xếp mảng này theo thứ tự số dư khi % cho 3 tăng dần

Answer

Word counts: 0

Sai nhiều, thiếu nhiều

1/ kiểm tra a[100] có tồn tại không, nếu không trả về nil(đối số thứ 2 trong hàm fetch)

2/ nums.empty?

3/ nums.include? 23

4/ nums.compact, nums.compact!

5/ nums.uniq, nums.uniq!

6/ each --> duyệt mảng, map --> trả ra mảng mới, giá trị element là giá trị trong block

7/ nums.map {|n| n * 5}

8/ nums.map! {|n| n + 2}

9/ nums.select {|n| n > 18}, nums.reject {|n| n <= 18}

10/ nums.select! {|n| n > 18}, nums.reject! {|n| n <= 18}

11/ nums.compact.join(",")

12/ nums.sort

13/ nums.sort {|x, y| y <=> x}

14/ nums.sort {|x, y| (x % 3) <=> (y % 3)}

Cho 2 mảng sau: mang1 = [1, 2, 5, 7], mang2 = [5, 7, 10, 12]

1/ Làm sao để lấy ra các phần tử thuộc mang1 mà không thuộc mảng 2

2/ Làm sao để lấy ra các phần tử thuộc cả 2 mảng

3/ Làm sao để lấy ra các phần tử thuộc mang1 hoặc thuộc mang2

4/ Làm sao để kiểm tra 2 mảng có giống nhau không(bỏ qua thứ tự các phần tử và sự lặp lại của các phần tử), ví dụ: [1, 2, 3] giống [2, 1, 3], [1, 2, 3] giống [2, 1, 3, 3]

5/ Làm sao để kiểm tra 2 mảng có giống nhau không(xét luôn cả thứ tự các phần tử và sự lặp lại của các phần tử), ví dụ: [1, 2, 3] giống [1, 2, 3], [1, 2, 3] không giống [2, 1, 3, 3] không giống [2, 1, 3]

Answer

Word counts: 0

Đúng

..

1/ $\text{mang1} - \text{mang2}$

2/ $\text{mang1} \& \text{mang2}$

3/ $\text{mang1} + \text{mang2}$

4/ $(\text{mang1}.\text{uniq} - \text{mang2}.\text{uniq}) == (\text{mang2}.\text{uniq} - \text{mang1}.\text{uniq})$

hoặc $\text{Set.new}(\text{mang1}) == \text{Set.new}(\text{mang2})$

5/ $\text{mang1} == \text{mang2}$



Cho mảng hybrid = [1, 2, 3, [5, 7, 9], [11, 22], 7]

- Làm sao để tạo ra mảng mới = [1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22, 7]
- Làm sao để biến mảng cũ thành [1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 22, 7]

Answer

Word counts: 5

newhybrid = hybrid.flatten!

hybrid.flatten

..

- hybrid.flatten

- hybrid.flatten!



Cho t = Time.now

- 1/ Làm sao để biết đang là thứ mấy(ngày mấy của tuần), ngày mấy(ngày mấy của tháng), tháng mấy, năm mấy, bao nhiêu giờ, phút, giây
- 2/ Làm sao để kiểm tra có phải đang là thứ hai không

- 3/ Làm sao để biết thời gian sau 2 giờ 30 phút nữa
- 4/ Làm sao để biết thời gian trước đó 3 ngày 2 giây

- 5/ Sử dụng hàm gì để xuất ra String time theo 1 format nào đó, ví dụ: "2016/4/11 02:00 Mon"

Answer

Word counts: 55

- 1/ Check các biến t.wday, t.day, t.month, t.year, t.hour, t.min, t.sec
- 2/ Check biến t.wday có bằng 1 không
- 3/ Cộng 2 vào t.hour và 30 vào t.min
- 4/ Trừ 3 vào t.day và 2 vào t.sec
- 5/ Dùng hàm strftime()

Làm cách nào để tạo ra 1 biến Time có năm 2019, tháng 7
ngày 7, 2 giờ 3 phút và 5 giây, múi giờ là +07:00



36

Answer

Word counts: 3

```
t = Time.new(2019,7,7,2,3,5,"+07:00")
```

Tạo ra 1 biến age có giá trị là symbol



37

Answer

Word counts: 1

age

Tạo ra 1 hash có keys đều là kiểu symbol, value của các key trong hash tùy ý



38

Answer

Word counts: 5


```
hash = { :var => value, :another => value1 }
```



Các cách khai báo hash nào sau đây cho ra hash `{:name => "Hai", :age => 18}` và cho biết cách nào được khuyến khích nên sử dụng:

- a. `{:name => "Hai", :age => 18}`
- b. `{name: "Hai", age: 18}`
- c. `{"name": "Hai", "age": 18}`
- d. `{"name" => "Hai", "age" => 18}`

Answer

Word counts: 3

a, b (recommend)

a, b, c

Cách b được khuyến khích sử dụng

Cho hash `people = {name: "Hai", age: 18}`. Cho biết kết quả của từng đoạn chương trình sau



40

```
people[:name]  
people["name"]
```

Answer

Word counts: 2

"Hai"
nil

Cho hash status_mapping = {pending: 0, approved: 1, declined: 2}

- 1/ Làm sao để duyệt qua từng cặp key value trong hash và in ra màn hình theo format sau "key, value"
- 2/ Làm sao để lấy ra mảng các key của hash , cụ thể: [:pending, :approved, :declined]
- 3/ Làm sao để lấy ra mảng các value của hash, cụ thể: [0, 1, 2]
- 4/ Làm sao để lấy ra key có value là 1
- 5/ Làm sao để lấy ra value có key là declined
- 6/ Làm sao để xóa cặp key value có key là pending
- 7/ Làm sao để xóa cặp key value nếu $(\text{value} \% 2 + 3 / 700 > 7)$
- 8/ Làm sao để kiểm tra hash có key :not_response hay không
- 9/ Làm sao để kiểm tra hash có value 3 hay không
- 10/ Làm cách nào để thêm cặp key: value - not_response: 3 vào hash
- 11/ Cho biết kết quả của status_mapping.merge pre_defined: -1, pending: 5 . Hàm này có làm thay đổi hash ban đầu không

Answer

Word counts: 0

Đúng, câu cuối sai

- { pre_defined: -1, pending: 5, approved: 1, declined: 2 }.
Không làm thay đổi hash ban đầu, sử dụng merge! để thay
đổi hash ban đầu

Cho biết kết quả in ra màn hình của những đoạn chương trình sau :



42

```
def change xx  
xx += 1  
end
```

```
temp = 1  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4


```
change(temp) => 2
```

```
puts temp => 1
```



43

```
def change xx  
xx = ""  
end
```

```
temp = "temp"  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 5

```
change(temp) => ""  
puts temp => "temp"
```



44

```
def change xx
xx[:name] = "hai"
end
```

```
temp = {name: "ha", age: 18}
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 8

```
change(temp) => "hai"  
puts temp => {:name => "hai", :age => 18}
```



45

```
def change xx  
xx[:age] = 19  
end
```

```
temp = {name: "ha", age: 18}  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 7

```
change(temp) => 19  
puts temp => {:name => "ha", :age => 19}
```



46

```
def change xx
xx[:age] = 19
xx = {name: "hai", age: 20}
end
```

```
temp = {name: "ha", age: 18}
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 10


```
change(temp) => { :name => "hai", :age => 20 }  
puts temp => { :name => "ha", :age => 19 }
```



47

```
def change xx  
xx[0] = [1, 2]  
end
```

```
temp = [[7, 8], 2, 3]  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4

```
change(temp) => [1,2]  
puts temp => 1 2 2 3
```

```
def change xx
xx[0] = 0
end
```

```
temp = [1, 2, 3]
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 4



48

```
change(temp) => 0
```

```
puts temp => 0 2 3
```



49

```
def change xx  
xx[0] = 0  
end
```

```
temp = [[7, 8], 2, 3]  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4

```
change(temp) => 0  
puts temp 0 2 3
```



50

```
def change xx  
xx[0][0] = 5  
end
```

```
temp = [[7, 8], 2, 3]  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4


```
change(temp) => 5  
puts temp => 5 8 2 3
```



51

```
def change xx  
xx[0] = 6  
end
```

```
temp = [{name: "hai", age: 18}, 2, 3]  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4

```
change(temp) => 6
```

```
puts temp => 6 2 3
```



52

```
def change xx
xx[0][:name] = "ha"
end
```

```
temp = [{name: "hai", age: 18}, 2, 3]
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 8

```
change(temp) => "ha"  
puts temp => {:name => "ha", :age => 18} 2 3
```



53

```
def change xx  
xx = [4, 5, 6]  
end
```

```
temp = [1, 2, 3]  
change(temp)  
puts temp
```

Answer

Word counts: 4

```
change(temp) => [4,5,6]
```

```
puts temp => 1 2 3
```



54

```
def change xx
xx[0] = 0
xx = [4, 5, 6]
end
```

```
temp = [1, 2, 3]
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 4


```
change(temp) => [4,5,6]
```

```
puts temp => 0 2 3
```



55

```
def change xx
xx[0] = 0
xx = [4, 5, 6]
xx[0] = 23
end
```

```
temp = [1, 2, 3]
change(temp)
puts temp
```

Answer

Word counts: 4

```
change(temp) => 23
```

```
puts temp => 0 2 3
```

```
temp = [1, 2, 3]
temp.each {|t| t += 1}
puts temp
```

Answer

Word counts: 2



56

```
puts temp => 1 2 3
```



57

```
temp = [1, 2, 3]
temp.each_with_index do |t, i|
  t += 1
  temp[i] += 2
end
puts temp
```

Answer

Word counts: 2

```
puts temp => 3 4 5
```



58

```
temp = [1, 2, 3]
temp.each_with_index do |t, i|
  t += 1
  temp[i] += 2
  t -= 1
end
puts temp
```

Answer

Word counts: 2


```
puts temp => 3 4 5
```



59

```
temp = [{age: 12}, {age: 14}, {age: 22}]  
temp.each {|t| t = 1}  
puts temp
```

Answer

Word counts: 5

```
puts temp => {:age => 12} {:age => 14} {:age => 22}
```

```
temp = [{age: 12}, {age: 14}, {age: 22}]  
temp.each {|t| t[:age] += 1}  
puts temp
```

Answer

Word counts: 5



60

```
puts temp => {:age => 13} {:age => 15} {:age => 23}
```



61

```
class People
  attr_accessor :name, :age
```

```
  def initialize name, age
    @name = name
    @age = age
  end
end
```

```
p1 = People.new "ha", 18
p2 = People.new "hai", 19
```

```
temp = [p1, p2]
temp.each {|p| p.age += 2}
puts temp[0].name
puts temp[0].age
```

Answer

Word counts: 7

```
puts temp[0].name => ha  
puts temp[0].age => 20
```



62

```
class People
  attr_accessor :name, :age
```

```
  def initialize name, age
    @name = name
    @age = age
  end
end
```

```
p1 = People.new "ha", 18
p2 = People.new "hai", 19
```

```
temp = [p1, p2]
puts temp.map {|p| p.equal? p1}
```

Answer

Word counts: 9


```
puts temp.map {|p| p.equal? p1} => true false
```



63

```
class People
  attr_accessor :name, :age
```

```
  def initialize name, age
    @name = name
    @age = age
  end
end
```

```
p1 = People.new "ha", 18
p2 = People.new "hai", 19
```

```
temp = [p1, p2]
temp.map {|p| p = People.new "nhan", 20 if p.equal? p1}
```

```
puts temp[0].name
```

Answer

Word counts: 4

```
puts temp[0].name => ha
```



Overload là gì và trong ruby có Overload hay không. Nếu có cho ví dụ

64

Answer

Word counts: 27

Overload là thay đổi cách thức hoạt động của một hàm đã được định nghĩa. Trong ruby không có Overload

Overload là hiện tượng 2 hàm có cùng tên nhưng lại khác số lượng tham số đầu vào. Ruby không có hiện tượng này

Override là gì và trong ruby có Override hay không. Nếu có cho ví dụ



65

Answer

Word counts: 55

Override là thay đổi hành động của một phương thức đã được định nghĩa mà không thay đổi tên và tham số. Ruby có Override

Ví dụ:

```
Class Parent
```

```
  def greeting
```

```
    puts ("Hi, how are you?")
```

```
  end
```

```
end
```

```
Class Children < Parent
```

```
  def greeting
```

```
    puts ("What's up?")
```

```
  end
```

```
end
```



Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
def change a, b  
  a + b  
end
```

```
def change a  
  a + 1  
end
```

```
change 1
```

Answer

Word counts: 1

change 1 => 2

Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau và giải thích lý do:



67

```
class Parent
  def testing
    puts "parent testing"
  end
end
```

```
class Child < Parent
end
```

```
Child.new.testing
```

Answer

Word counts: 5

Child.new.testing => parent testing

Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau và giải thích lý do:



68

```
class Parent
  def testing
    puts "parent testing"
  end
end
```

```
class Child < Parent
  def testing
    puts "child testing"
  end
end
```

```
Child.new.testing
```

Answer

Word counts: 5

Child.new.testing => child testing

Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau và giải thích lý do:



69

```
class Parent
  def testing
    puts "parent testing"
  end
end
```

```
class Child < Parent
  def testing str
    str
  end
end
```

```
Child.new.testing
```

Answer

Word counts: 5

Child.new.testing => parent testing

Exception wrong number argument. Vì ruby không có hiện tượng overload

Cho ví dụ về class function (class method)



70

Answer

Word counts: 12


```
Class Box
def initialize (w, h)
  @width = w
  @height = h
end
end
```

```
class Parent
  @@count = 0
  def self.print_count
    puts @@count
  end
end
```



Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

71

```
class Parent
  @@count = 0
  def self.print_count
    puts @@count
  end
end
```

```
class Child < Parent
end
```

```
Child.print_count
```

Your Answer: 0,

Correct Options: 0

Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

72

```
class Parent
  @@count = 0
  def self.print_count
    puts @@count
  end
end
```

```
class Child1 < Parent
  def self.increase_child_1
    @@count += 1
  end
end
```

```
class Child2 < Parent
def self.increase_child_2
@@count += 2
end
end
```

```
Child1.increase_child_1
Child2.increase_child_2
```

```
Parent.print_count
Child1.print_count
Child2.print_count
```

Answer

Word counts: 0

super trong ruby dùng để làm gì



73

Answer

Word counts: 21

Dùng trong kế thừa, được định nghĩa ở lớp con. Là con trở
trở đến lớp cha

gọi hàm cùng tên của class cha



Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
class Parent
def testing a, b
  a - b
end
end
```

```
class Child < Parent
def testing a, b
  puts a + b
  puts super(a, b)
end
end
```

Child.new.testing 4, 1

Answer

Word counts: 0

5

3

Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:



75

```
class Parent
  def testing a, b
    a - b
  end
end
```

```
class Child < Parent
  def testing a, b
    puts a + b
    puts super
  end
end
```

Child.new.testing 4, 1

Your Answer: Giống kết quả của câu hỏi trước,

Correct Options: Giống kết quả của câu hỏi trước



76

Giải thích 3 tầm vực private, protected, public trong ruby.
Nếu không chỉ định tầm vực thì tầm vực mặc định trong ruby là gì

Answer

Word counts: 62

Private chỉ sử dụng trong phạm vi lớp nhưng không được sử dụng self

Protected có thể được sử dụng trong phạm vi lớp và các lớp con

Public có thể được sử dụng trong phạm vi lớp, lớp con và các lớp khác

private: sử dụng nội bộ trong class

protected: private + instance trong class

public: protected + ngoài class

public is default

Hãy comment những dòng code gây ra lỗi cho đoạn chương trình sau và cho biết self trong đoạn chương trình này là gì:

```
class Driver
  public
  def public_method
    puts "public_method called"

  private_method()
  protected_method()

  self.private_method()
  self.protected_method()

  d = Driver.new
  d.private_method()
  d.protected_method()
end
private
def private_method
  puts "private_method called"
end
protected
def protected_method
  puts "protected_method called"
end
end

d = Driver.new
d.private_method()
d.protected_method()
d.public_method()
```

Answer

Word counts: 0

chưa làm

```
class Driver
  public
    def public_method
      puts "public_method called"

      private_method()
      protected_method()

      # self.private_method()
      self.protected_method()

      d = Driver.new
      # d.private_method()
      d.protected_method()
    end
  private
    def private_method
      puts "private_method called"
    end
  protected
    def protected_method
      puts "protected_method called"
    end
end

d = Driver.new # Đây là self
# d.private_method()
# d.protected_method()
d.public_method()
```



Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau: class Driver được mở ra 2 lần:

```
class Driver
  def func1
    puts "func1 driver"
  end
end
```

```
class Driver
  def func2
    puts "func2 driver"
  end
end
```

```
d = Driver.new
d.func1
```

- a. Exception func1 not found
- b. "func1 driver"

Answer

Word counts: 3

b. "func1 driver"

Chúng ta có thể đa kế thừa trong ruby được không ?



79

```
class Parent1
  def testing1
    "parent testing"
  end
end
```

```
class Parent2
  def testing2
    "parent testing"
  end
end
```

```
class Child < Parent1, Parent2
end
```

Answer

Word counts: 2

Không

Ruby giải quyết vấn đề đa kế thừa ntn



80

Answer

Word counts: 4

Sử dụng module



Cho ví dụ về cấu trúc begin rescue ensure end và cho biết
ensure sẽ được run khi nào.

Answer

Word counts: 33



```
begin
  raise 'A test exception.'
rescue Exception => e
  puts e.message
ensure
  puts "Ensuring execution"
end
```

Ensure được run sau rescue cuối cùng và luôn được thực thi

Cho ví dụ về việc include module vào 1 class để sử dụng



82

Answer

Word counts: 11

```
require 'module a'
```

```
class B
```

```
  include ClassA
```

```
  def abc
```

```
  end
```

```
end
```

Khi nào chúng ta cần catch exception



83

Answer

Word counts: 47

Khi có lỗi trong quá trình thực thi chương trình nhưng không để chương trình bị crash đồng thời hiển thị thông báo thân thiện hơn với người dùng

Có nên catch Exception cho tất cả các exception event hay không, hay nên giới hạn trong một scope nào đó



Answer

Word counts: 19

Không nên catch tất cả chỉ giới hạn trong một scope nào đó

