Ruby master - Feature #10327

Bool/False/True module for '==='

10/05/2014 04:09 PM - arimay (yasuhiro arima)

Status:	Open	
Priority:	Normal	
Assignee:		
Target version:		

Description

ruby-core:0237 から始まる Boolean Class の話題で Boolean Module が提案されていました。
それは必要とされているのか? という疑問とともに .true? メソッドなどが議論されていました。

それを読んで、=== メソッドを利用する Bool, False, True Module を書いてみました。
これを使うと case 式で when TrueClass, FalseClass ではなく when Bool と短く書けます。
また、case 式で偽は when nil, false ではなく when False と書けます。
そして、真は else ではなく when True と書けます。
Bool, False, True という名前にしたのは、短く書きたいことと、リファレンスマニュアルでも使われているためです。

以下の ruby コードとほぼ同じ内容を C で書いた patch を添えます。

```
module Bool
  def self.append_features(m)
    if ((m != FalseClass) and (m != TrueClass))
      raise TypeError, "`#{m.name}' isn't FalseClass nor TrueClass", caller(1)
    end
    super
  end
end

class FalseClass
  include Bool
end

class TrueClass
  include Bool
end

module False
  def self.===(other)
    other.nil? || other == false
  end
end
module True
  def self.===(other)
    !other.nil? && other != false
  end
end
```

以下が実行例です。

```
$ ./miniruby -e 'class String; include Bool; end;'
-e:1:in `append_features': 'String' isn't FalseClass nor TrueClass (TypeError)
        from -e:1:in `include'
        from -e:1:in `<class:String>'
        from -e:1:in `<main>'
$ ./miniruby -e '[nil, false, true, 0].each {|obj| p obj.class.ancestors}'
[NilClass, Object, Kernel, BasicObject]
[FalseClass, Bool, Object, Kernel, BasicObject]
[TrueClass, Bool, Object, Kernel, BasicObject]
[Fixnum, Integer, Numeric, Comparable, Object, Kernel, BasicObject]

$ ./miniruby -e '[nil, false, true, 0].each {|obj|
  case obj
```

10/14/2019 1/2

```
  when Bool; p [obj, Bool]
  else       p [obj, "-"]
  end
}'
[nil, "-"]
[false, Bool]
[true, Bool]
[0, "-"]

$ ./miniruby -e '[nil, false, true, 0].each {|obj|
  case obj
  when False; p [obj, false]
  when True;  p [obj, true]
  else        p [obj, "-"]
  end
}'
[nil, false]
[false, false]
[true, true]
[0, true]
```

History

#1 - 10/13/2014 10:05 AM - znz (Kazuhiro NISHIYAMA)

nilも含むならFalse/TrueよりもFalsy/Truthyの方が良いのではないでしょうか。

caseで使うだけなら:!.to_procと:itself.to_procを使うという方法もありそうです。
(itselfは2.2以降ですが。)

```
ruby -e '[nil, false, true, 0].each do |obj|
  case obj
  when :!.to_proc; p [obj, false]
  when :itself.to_proc; p [obj, true]
  else p [obj, "-"]
  end
end'
[nil, false]
[false, false]
[true, true]
[0, true]
```

#2 - 10/15/2014 02:42 PM - arimay (yasuhiro arima)

- File bool-falsy-truthy.patch added

もっともなのでFalsy/Truthyに変えてみました。
patchを作り直したので添付します。
前回のpatchは壊れていました。確認が不十分でごめんなさい。

```
$ ./miniruby -e '[nil, false, true, 0].each {|obj|
  case obj
  when Falsy;  p [obj, false]
  when Truthy; p [obj, true]
  else         p [obj, "-"]
  end
}'
[nil, false]
[false, false]
[true, true]
[0, true]
```

また、to_procを使う案ですが、短く書きたいのが主題なのでそれでは嬉しくないのです。

Files

bool-false-true.patch	3.44 KB	10/05/2014	arimay (yasuhiro arima)
bool-falsy-truthy.patch	3.85 KB	10/15/2014	arimay (yasuhiro arima)

10/14/2019 2/2