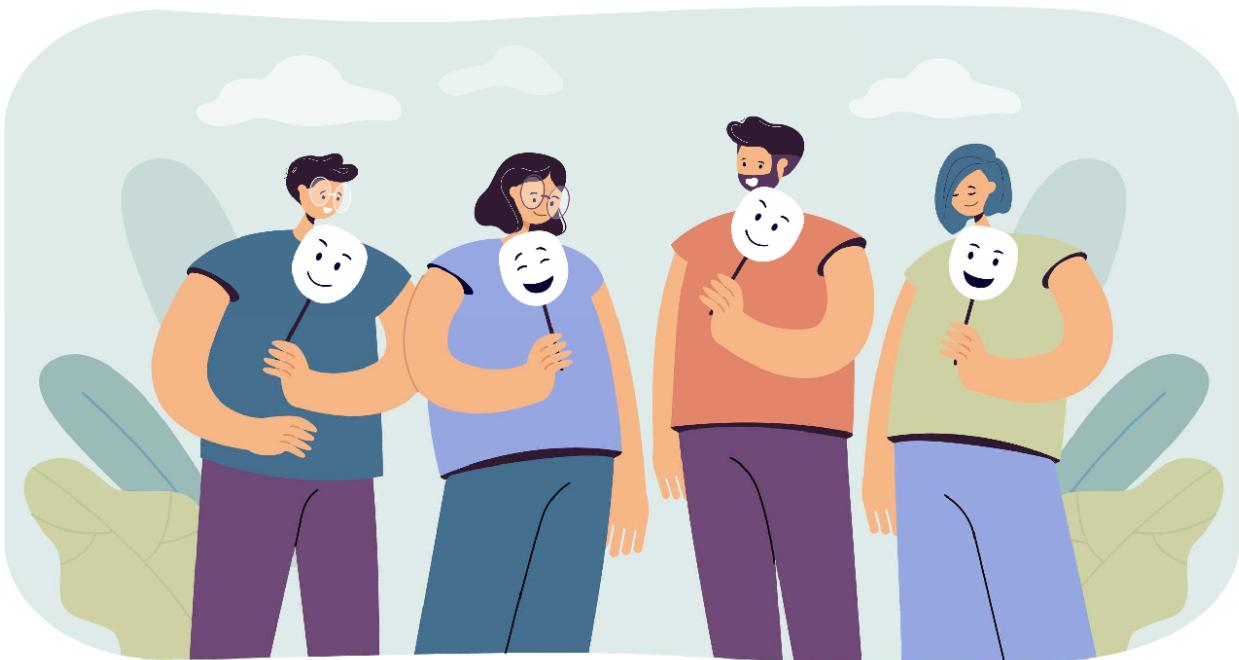


文章

[Michael Lei](#) · 十二月 27, 2021 阅读大约需 5 分钟

[Open Exchange](#)

翻译文章--数据匿名化 IRIS-Disguise 工具介绍



首先，什么是数据匿名化？

根据维基百科 [Wikipedia](#):

数据匿名化 是一类以隐私保护为目的的 **信息清洁** . 是从**数据集中**去除**可确定个人的信息** ,使得该数据描述的个人保持**匿名**.

换句话讲, 数据匿名化是保留数据但同时要确保数据源的匿名.

基于所采用的匿名技术 , 数据被编辑、屏蔽或替换。

这就是IRIS-Disguise的目的 , 提供一套匿名化工具。

您可以使用两种不同的方式 , 通过方法执行或在持久类定义本身内部指定匿名化策略。

当前版本的IRIS-Disguise提供了6种匿名化数据的策略

- 销毁Destruction
- 加扰Scramble
- 洗牌Shuffling
- 部分掩蔽Partial Masking
- 随机化Randomization

- **伪造**Faking

让我解释每种策略，我将用一个例子展示一个方法执行，正如前面提到的，我还将展示如何在持久类定义中应用。

要以这种方式使用IRIS-Disguise，您需要“戴上伪装眼镜”。

在持久类中，可以扩展dc.Disguise.Glasses类，并根据您选择的策略更改数据类型的任何属性。

之后，在任何时候，只需调用类上的congoeverProcess方法。将使用数据类型的策略替换所有值。

让我们开始吧。

销毁 Destruction

此策略将用一个单词（默认为“机密”）替换整个列。

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).Destruction("classname", "propertlename", "Word to replace")
```

第三个参数是可选的。如果没有的话，可以使用“机密”一词。

```
Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
  Property Name As dc.Disguise.DataTypes.String(FieldStrategy = "DESTRUCTION");
}
```

```
Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

Scramble 加扰

此策略将对属性中的所有字符进行扰乱。

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).Scramble("classname", "propertlename")
```

```
Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
  Property Name As dc.Disguise.DataTypes.String(FieldStrategy = "SCRAMBLE");
}
```

```
Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

Shuffling 洗牌

洗牌将重新排列给定属性中的所有值。不是掩蔽策略，因为它“垂直”工作。

这种策略对于关系非常有用，因为引用完整性将得到保持。

在此版本之前，此方法仅适用于一对多关系。

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).Shuffling("classname", "propertlename")

Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
  Property Name As %String;
  Property Weapon As dc.Disguise.DataTypes.String(FieldStrategy = "SHUFFLING");
}

Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

Partial Masking 部分掩盖

此策略将掩盖部分数据，例如，信用卡号码可以替换为456X XXXX XXXX X783

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).PartialMasking("classname", "propertlename", prefixLength, suffixLength, "mask")
```

PrefixLength, suffixLength and mask are optional. If not provided, the default values will be used.

```
Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
  Property Name As %String;
  Property SSN As dc.Disguise.DataTypes.PartialMaskString(prefixLength = 2, suffixLength = 2);
  Property Weapon As %String;
}
```

```
Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

Randomization随机化

此策略将生成纯随机数据。有三种随机类型：整数integer、数字numeric和日期date。

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).Randomization("classname", "propertlename", "type", from, to)
```

类型：“整数”、“数字”或“日期”。“整数”是默认值。

取值范围是可选的。定义随机化的范围。

对于整数类型，默认范围为1到100。对于数字类型，默认范围为1.00到100.00。

```
Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
    Property Name As %String;
    Property Age As dc.Disguise.DataTypes.RandomInteger(MINVAL = 10, MAXVAL = 25);
    Property SSN As %String;
    Property Weapon As %String;
}

Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

Fake Data 数据伪造

伪造的想法是用随机但可信的数值替换数据。

IRIS-Disguise提供了一组生成虚假数据的方法。

```
Do ##class(dc.Disguise.Strategy).Fake("classname", "propertlename", "type")
```

type: "firstname", "lastname", "fullname", "company", "country", "city" and "email"

```
Class packageSample.FictionalCharacter Extends (%Persistent, dc.Disguise.Glasses)
{
    Property Name As dc.Disguise.DataTypes.FakeString(FieldStrategy = "FIRSTNAME");
    Property Age As %Integer;
    Property SSN As %String;
    Property Weapon As %String;
}
```

```
Do ##class(packageSample.FictionalCharacter).DisguiseProcess()
```

期待您的反馈!

请告诉我您对这个工具的看法，它是如何满足您的需求的，以及缺少哪些功能。

特别感谢 [@Henrique Dias](#), [@Oliver Wilms](#), [@Robert Cemper](#), [@Yuri Marx](#) and [@Evgeny Shvarov](#) 给予的评论，review 和建议启发我撰写和完善了 IRIS-Disguise.

[#InterSystems IRIS](#)

[在 InterSystems Open Exchange 上检查相关应用程序](#)

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%BF%BB%E8%AF%91%E6%96%87%E7%AB%A0-%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%8C%BF%E5%90%8D%E5%8C%96-iris-disguise-%E5%B7%A5%E5%85%B7%E4%BB%8B%E7%BB%8D>