

网卡的 UUID 简介

一、网卡的 UUID 简介：

UUID(Universally Unique Identifier)全局唯一标识符,是指在一台机器上生成的数字,它保证对在同一时空中的所有机器都是唯一的。按照开放软件基金会(OSF)制定的标准计算,用到了以太网卡地址、纳秒级时间、芯片 ID 码和许多可能的数字。

由以下几部分的组合：当前日期和时间(UUID 的第一个部分与时间有关,如果你在生成一个 UUID 之后,过几秒又生成一个 UUID,则第一个部分不同,其余相同),时钟序列,全局唯一的 IEEE 机器识别号(如果有网卡,从网卡获得,没有网卡以其他方式获得),UUID 的唯一缺陷在于生成的结果串会比较长。

二、网卡的 UUID 的特征：

1.经由一定的算法机器生成

为了保证 UUID 的唯一性,规范定义了包括网卡 MAC 地址、时间戳、名字空间(Namespace)、随机或伪随机数、时序等元素,以及从这些元素生成 UUID 的算法.UUID 的复杂特性在保证了其唯一性的同时,意味着只能由计算机生成。

2.非人工指定,非人工识别

UUID 是不能人工指定的,除非你冒着 UUID 重复的风险.UUID 的复杂性决定了“一般人“不能直接从一个 UUID 知道哪个对象和它关联。

3.在特定的范围内重复的可能性极小

UUID 的生成规范定义的算法主要目的就是要保证其唯一性。但这个唯一性是有限的，只在特定的范围内才能得到保证，这和 UUID 的类型有关。