Abstract

Mit den immer größer werdenden Anforderungen an die Netzwerktechnik ist es zur Herausforderung geworden, den Überblick in einem Netzwerk zu behalten. Große Firmen wie z.B. Cisco und HP bieten Lösungen für dieses Problem, allerdings kosten die Produkte ein Vermögen. Es gibt aber auch einige kostenlose Produkte, wie z.B. Nagios. Die kostenlose Variante hat jedoch einen anderen großen Nachteil, die Konfiguration. Diese ist teilweise so komplex, dass trotz allem hohe Kosten entstehen, da der Einsatz von Fachkräften nötig ist.

Problemstellung/Ziel

Für das Überwachen von kleineren Netzwerken sind die oben genannten Lösungen ungeeignet, da ihr Potential nicht annähernd ausgeschöpft wird. Diese Diplomarbeit hat das Ziel, eine kompakte Lösung zu entwickeln, die kleine Netzwerke (max. 50 Netzwerkgeräte) überwachen kann. Zum Beispiel, das Scannen eines LANs oder das Überprüfen von Services. Außerdem soll diese Lösung auf Windows und Linux funktionsfähig sein.

## Methodik

Das Produkt Nagios ist uns ein erstes Vorbild gewesen. Unser Ansatz bestand darin, nur grundlegendes zu überwachen, wie z.B. den FTP-Dienst.  
Die Wahl der Programmiersprache, fiel auf C\#, welche unter Windows auf das .net Framework und unter Linux auf Mono Framework aufbaut. Nachdem wir das Ziel vor Augen hatten, teilten wir die Aufgabe in mehrere Teilbereiche auf. Durch das Nutzen von Git, einem Versionsverwaltungsprogramm, war eine weitgehend reibungslose Zusammenarbeit möglich.

Resultat  
Das Ergebnis war ein Programm mit einem CLI (Text basierte Schnittstelle), einem GUI (graphische Benutzeroberfläche) und interner Datenverwaltung. Das LAN - Networkmonitoring stellt eine Lösung für grundlegende und kompakte Netzwerküberwachung dar. Mit Funktionen wie beispielsweise einem Portscanner oder Dienstüberprüfungen wie z.B. dem HTTP-checker.