

MAC spoofing

av

Pål

IKT 207

Cybersikkerhet

Veiledet av

Sigurd Kristian Brinch

Fakultet for teknologi og realfag

Universitetet i Agder

Grimstad, August 2020

Innhold

1	Introduction	1
2	Problemer	1
3	MAC adressers bruksområder	1
3.1	Enhets sporing	1
3.2	Enhets identifikasjon	1
3.3	Filtrering	1
3.4	Autentikasjon	1
3.5	Statisk IP oppgave	2
4	Konklusjon	2

Figurer

1 Introduction

MAC adresser er ein unik identifikasjon tildelt i eit Nettverks grensesnittkontroller(NIC) til bruk som eit nettverk adresse kommunikasjon innanfor eit nettverks segment.

I nettverks terminologi så er spoofing eit handling som manipulerer dei fundamentale adresse systema i ei data nettverk. Hackere bruker ofte detta til å gjemma identiteten deira eller imitera andre.[3]

MAC spoofing går utpå å endra MAC adressa si til å pare ein bruker som har bruker eller admin tilgang alt etter kva man er etter. Dette kan gi hackere tilgang til filer, software eller andre segment i eit nettverk. Medan det kan gi brukere tilgang til nettverk som er tids basert som f.eks. flyplass nettverk.

2 Problemer

Sjølv om MAC spoofing ikkje er ulovlig er det veldig kontroversielt. Grunnen til dette er at mange ikkje tar det på alvor og det har ikkje samme opperksomhete som f.eks. Løsepengevirus.

Eit av problema med MAC spoofing er at det forbi går tilgangskontrolltiltak. Dette gir hackeren identiteten til ein gyldig bruker å lurar autentikasjons sjekken og "gjømmer" enheten på nettverket.

MAC spoofing opererest innan nettverket siden ruterer kun stoler på IP adresser. Derfor må ein vær på nettverkets lokasjon for å komme inn, Men vist ein kombinerer IP adresse spoofing og MAC spoofing så kan ein få tilgang til nettverket fra kor som helst.

Det som gjer MAC spoofing negativ kan og bli brukt positiv. Før blei ein spora så lenge ein har telefon eller ein annen enhet som kringkaster MAC adressen sin og siden ein kan endra MAC adressa si kan ein gjer seg sjølv meir anonym på nettverket som ein kobler seg til.[4] Dette er ikkje lenger eit problem sidan i 2014 kom apple ut med at deira framtidige telefonar ville ha tilfeldige MAC adresser for all WiFi tilkobling, noko som gjer det vanskliger for internett-leverandører og spore sine brukere. [5] Android lanserte da på 8.0 oreo i 2017.[1]

3 MAC adressers bruksområder

3.1 Enhets sporing

Fordi du har ein unik MAC adresse så kan den bli brukt til å spora deg. Så når ein går rundt skanner telefonen din etter nettverk i nærheten og kringkaster MAC adressen.

3.2 Enhets identifikasjon

Mange offentlige nettverk bruker MAC adressen din til å registrera deg og kan f.eks. kasta deg ut etter ein viss tid. Da kan ein endre MAC adressen for å få tilgang igjen.

3.3 Filtrering

MAC adresse filtering er ein måte og tillata kun enheter med spesifikke MAC adresser adgang.

3.4 Autentikasjon

MAC Autentikasjon er brukt til å autorisera enheter basert på deira fysiske MAC adresse. MAC autentikasjon krever at MAC adressa til ein maskin passer inn i ein manuelt satt lista av adresser. Detter er ein gammel form for filtrering.

3.5 Statisk IP oppgave

Rutere tillatter deg å tildele statiske ip adresser til datamaskinen din. Når ein enhet kobler seg til, vil enheten alltid mota same IP adresse vist det har ein lik MAC adresse.[2]

4 Konklusjon

MAC spoofing kan bli brukt på godt og vondt, men grunna lite informasjon om spoofing blir det tatt lite seriøst. Så lenge systemet ikkje blir godt overvåket er og forblir spoofing eit problem som kan gjer store skader på eit nettverk.

Referanser

- [1] Android. *Privacy: MAC Randomization*. 2020-07-14 UTC. URL: <https://source.android.com/devices/tech/connect/wifi-mac-randomization>.
- [2] CHRIS HOFFMAN. *How (and Why) to Change Your MAC Address on Windows, Linux, and Mac*. 3.07.17. URL: <https://www.howtogeek.com/192173/how-and-why-to-change-your-mac-address-on-windows-linux-and-mac/>.
- [3] IONOS. *What is MAC spoofing?* 15.05.20. URL: <https://www.ionos.com/digitalguide/server/know-how/what-is-mac-spoofing/>.
- [4] TIM KEARY. *A Guide to Spoofing Attacks and How to Prevent Them*. 22.07.20. URL: <https://www.comparitech.com/net-admin/spoofing-attacks-guide/>.
- [5] Aaron Mamiit. *Apple implements random MAC address on iOS 8. Goodbye, marketers*. 12 June 2014, 3:46 am EDT. URL: <http://www.techtimes.com/articles/8233/20140612/apple-implements-random-mac-address-on-ios-8-goodbye-marketers.htm>.