

Corso di Laurea in Ingegneria e Scienze Informatiche

ClientShield: Implementazione di un Servizio Windows per la Sicurezza DNS

Tesi di laurea in:
PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI

Relatore
Mirko Viroli

Candidato
Federico Diotallevi

Abstract

Lo sviluppo della tecnologia cresce sempre più velocemente e, con essa, anche i rischi che gli utenti corrono semplicemente navigando in rete. Questa tesi si inserisce nell'ambito dell'internet filtering, cioè la possibilità di filtrare il traffico in rete negando l'accesso a siti potenzialmente pericolosi.

L'obiettivo di questo progetto è lo sviluppo di un software che sia facilmente installabile su un dispositivo Windows e filtri tutte le richieste web effettuate. Si vuole offrire la possibilità ad un amministratore di rete di attivare e disattivare la protezione del dispositivo da remoto, decidendo eventualmente anche quali categorie di siti bloccare.

Per lo sviluppo è stata fondamentale la collaborazione con FlashStart, azienda di riferimento nel mercato italiano per quanto riguarda il DNS Filtering.

Il software è stato sviluppato in contesto aziendale come prototipo e sfrutta ampiamente le soluzioni di filtraggio aziendale. Ciò ha facilitato la gestione delle categorie e dell'effettivo filtraggio DNS, permettendo al progetto di focalizzarsi sulla cattura e redirectione del traffico internet del dispositivo verso i server gestiti da FlashStart.

Optional dedication.

Contents

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Abstract | iii |
| 1 Introduzione | 1 |
| 2 State of the art | 3 |
| 2.1 Some cool topic | 3 |
| 3 Contribution | 5 |
| 3.1 Fancy formulas here | 5 |
| | 7 |
| Bibliography | 7 |

CONTENTS

List of Figures

| | | |
|-----|-----------------------------|---|
| 2.1 | Some random image | 3 |
|-----|-----------------------------|---|

LIST OF FIGURES

List of Listings

| | |
|------------------------------------|---|
| listings/HelloWorld.java | 5 |
|------------------------------------|---|

LIST OF LISTINGS

Chapter 1

Introduzione

Navigare in rete è senz'altro una delle attività più diffuse al giorno d'oggi in tutto il mondo. La quantità di informazioni a cui si può accedere è pressoché infinita e soprattutto a disposizione di chiunque.

Nonostante si possa essere portati a credere che le nuove generazioni siano sempre meno soggette ad attacchi informatici, essendo sempre più abituati ad utilizzare strumenti tecnologici, la realtà si dimostra molto diversa. Secondo [Ips22], infatti, le violazioni digitali colpiscono soprattutto la Generazione Z. Non solo, l'articolo evidenzia che gli italiani che hanno subito violazioni digitali sono circa 10 milioni e che il rischio ha una frequenza maggiore tra chi utilizza Social Network molto frequentemente.

Structure of the Thesis

Chapter 2

State of the art

I suggest referencing stuff as follows: fig. 2.1 or Figure 2.1

2.1 Some cool topic

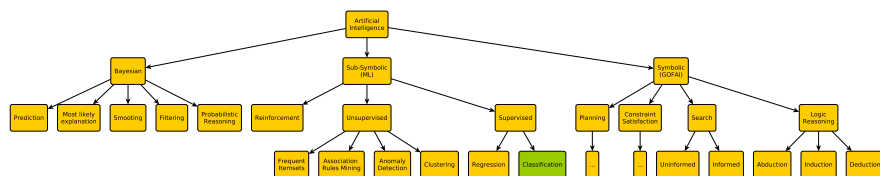


Figure 2.1: Some random image

Chapter 3

Contribution

You may also put some code snippet (which is NOT float by default), eg: chapter 3.

3.1 Fancy formulas here

```
1 public class HelloWorld {
2     public static void main(String[] args) {
3         // Prints "Hello, World" to the terminal window.
4         System.out.println("Hello, World");
5     }
6 }
```

Bibliography

[Ips22] Ipsos. Violazioni digitali e rischi cyber per gli italiani. *Changes Unipol*, page 1, 2022.

BIBLIOGRAPHY

Acknowledgements

Optional. Max 1 page.