UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL

NOME DO AUTOR

TÍTULO EM PORTUGUÊS

DISSERTAÇÃO

CURITIBA

2018

NOME DO AUTOR

TÍTULO EM PORTUGUÊS

Dissertação apresentada ao Programa de Pósgraduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do grau de "Mestre em Ciências" – Área de Concentração: Informática Industrial.

Orientador: Nome do Orientador

CURITIBA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

T137 Sobrenome, Nome

Título em português/ Nome do Autor. – 2018. 20 f. : il. ; 30 cm

Orientador: Nome do Orientador.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em

Engenharia Elétrica e Informática Industrial. Curitiba, 2018.

Bibliografia: f. 19-19.

CDD (22. ed.) 621.3



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ Câmpus Curitiba



Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial

<u> </u>
Título da Dissertação Nº 596: /
Titulo da Dissertação N 550.
"Esquema de Controle de Congestionamento para
TCP Baseado na Banda Disponivel".
por
Marcos Talau
Esta dissertação foi apresentada somo requisito parcial à obtenção do
grau de MESTRE EM CIÊNCIAS - Área de Concentração: Telemática, pelo
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial – CPGEI – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus
Curitiba, às 09h30min. do dia 04 de maio de 2012. O trabalho foi aprovado pela
Banca Examinadora, composta pelos professores:
Visto da coordenação:



AGRADECIMENTOS

Texto dos agradecimentos.



RESUMO

SOBRENOME, Nome. TÍTULO EM PORTUGUÊS. 20 f. Dissertação – Programa de Pósgraduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

Texto do resumo (máximo de 500 palavras).

Palavra-chave 1, Palavra-chave 2, ...

ABSTRACT

SOBRENOME, Nome. TITLE IN ENGLISH. 20 f. Dissertação – Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

Abstract text (maximum of 500 words).

Keywords: Keyword 1, Keyword 2, ...

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE SÍMBOLOS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13 1.1 MOTIVAÇÃO 13 1.2 OBJETIVOS 13 1.2.1 Objeitivo Geral 13 1.2.2 Objeitivos Específicos 13 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14 2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
1.2 OBJETIVOS 13 1.2.1 Objetivo Geral 13 1.2.2 Objetivos Específicos 13 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14 2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
1.2.2 Objetivos Específicos 13 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14 2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
1.2.2 Objetivos Específicos 13 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14 2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 14 2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.1 AGENTES 14 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES 14 2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.3 NORMAS 14 2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.4 SANÇÕES 14 2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.5 VIOLAÇÕES 14 2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.6 RISCOS 14 2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
2.7 POSSIBILIDADES 14 3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
3 METODOLOGIA 15 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
3.1 ANÁLISE DOS MODELOS 15 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO 15 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO 15 3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
3.4 IMPLEMENTAÇÃO 15 4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4 RESULTADOS 16 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL 16 4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.1.1 Módulos 16 4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.1.2 Conjuntos 16 4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.1.3 Predicados 16 4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.1.4 Regras 16 4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.2 UML 16 4.2.1 Diagrama de Classes 16 4.2.2 Diagrama de Atividades 16
4.2.1 Diagrama de Classes164.2.2 Diagrama de Atividades16
4.2.2 Diagrama de Atividades
1. A. G. G. D. T. T. G. T. T. T. G. T. T. T. G. T.
4.3 CASO DE ESTUDO
4.4 RACIOCÍNIO
4.5 VALIDAÇÃO
5 ANÁLISE COMPARATIVA
5.1 MOISE+
5.1.1 Estrutura
5.1.2 Análise comparativa
5.2 DASTANI
5.2.1 Estrutura
5.2.2 Análise comparativa
5.3 V3S
5.3.1 Estrutura 17 5.3.2 Análise comparativa 17
5.4 NORMMAS

5.4.1 Estrutura	17
5.4.2 Análise comparativa	17
5.5 PERSPECTIVA GENÉRICA	17
6 CONCLUSÃO	18
6.1 AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS	18
6.2 TRABALHOS FUTUROS	18
Apêndice A – NOME DO APÊNDICE	19
Anexo A - NOME DO ANEXO	20

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 MOTIVAÇÃO
- 1.2 OBJETIVOS
- 1.2.1 OBJETIVO GERAL
- 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- 2.1 AGENTES
- 2.2 SOCIEDADES MULTIAGENTES
- 2.3 NORMAS
- 2.4 SANÇÕES
- 2.5 VIOLAÇÕES
- 2.6 RISCOS
- 2.7 POSSIBILIDADES

3 METODOLOGIA

- 3.1 ANÁLISE DOS MODELOS
- 3.2 ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAIS EM ATIVIDADE DE RISCO
- 3.3 CONSTRUÇÃO DO MODELO
- 3.4 IMPLEMENTAÇÃO

4 RESULTADOS

- 4.1 ESTRUTURA CONCEITUAL
- 4.1.1 MÓDULOS
- 4.1.2 CONJUNTOS
- 4.1.3 PREDICADOS
- 4.1.4 REGRAS
- 4.2 UML
- 4.2.1 DIAGRAMA DE CLASSES
- 4.2.2 DIAGRAMA DE ATIVIDADES
- 4.3 CASO DE ESTUDO
- 4.4 RACIOCÍNIO
- 4.5 VALIDAÇÃO

5 ANÁLISE COMPARATIVA

- 5.1 MOISE+
- 5.1.1 ESTRUTURA
- 5.1.2 ANÁLISE COMPARATIVA
- 5.2 DASTANI
- 5.2.1 ESTRUTURA
- 5.2.2 ANÁLISE COMPARATIVA
- 5.3 V3S
- 5.3.1 ESTRUTURA
- 5.3.2 ANÁLISE COMPARATIVA
- 5.4 NORMMAS
- 5.4.1 ESTRUTURA
- 5.4.2 ANÁLISE COMPARATIVA
- 5.5 PERSPECTIVA GENÉRICA

6 CONCLUSÃO

- 6.1 AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS
- 6.2 TRABALHOS FUTUROS

APÊNDICE A - NOME DO APÊNDICE

ANEXO A - NOME DO ANEXO