MODERN TECHNOLOGIES USED FOR SECURE DATA COMMUNICATIONS

RÉSUMÉ

Teză destinată obţinerii
titlului ştiinţific de doctor inginer
la
Universitatea „Politehnica” din Timişoara
în domeniul INGINERIE ELECTRONICĂ ŞI TELECOMUNICAŢII
de către

Ing. Tatiana Hodorogea

Conducători ştiinţifici:	Prof.univ.dr.ing. Corneliu Ioan Toma
Referenţi ştiinţifici:	Prof.univ.dr.ing. Liviu Goras Prof.univ.dr.ing. Gavril Ioan Toderean Prof.univ.dr.ing. Daniel Ioan Curiac

Ziua susţinerii tezei: 18.06.2012

RÉSUMÉ

La thèse de doctorat a été développé au cours des activités d'enseignement et de recherche du ministère de la Faculté de communication électronique et des télécommunications, de l'Université "Politehnica" de Timisoara.

La thèse est consacrée à un domaine de grand intérêt et le développement significatif ces dernières années: la technologie moderne utilisée pour les communications de données sécurisés. Il accorde une attention particulière aux technologies de sécurité et des méthodes qui, directement ou indirectement d'améliorer la sécurité des communications de données.

La thèse présente une série d'études critiques sur l'état actuel de la sécurité. Les données et les applications de sécurité est un sujet de grand intérêt aujourd'hui.

La thèse de doctorat combine la recherche théorique et méthodologique à la pratique, en fournissant un mécanisme susceptible d'être utilisé dans la sécurité des données en utilisant des technologies alternatives et les méthodes modernes de protection des données basée sur la bio-informatique.

La thèse se compose d'un développement signification théorique importante des méthodes de cryptage et algorithmes nouveaux en utilisant la bio-informatique avec un plus haut degré de sécurité et de fiabilité dans les systèmes de cryptage.

Technologies adressée, les applications appropriées et l'interprétation des résultats sont présentés tout au long de la thèse.

Mots-clés

La sécurité des données de transmission, JCE, cryptographie, cryptographique à clé publique / privée, infrastructure à clé publique, l'ADN, le génome humain, les modèles évolutifs, de la bioinformatique

Teneur

La thèse est organisée en neuf chapitres principaux dernière qui est consacrée aux conclusions et les contributions personnelles, suivie d'une bibliographie, et les travaux scientifiques contenant quelques-uns des résultats pratiques obtenus, deux articles et un représentant chapitre d'un livre à la thèse de doctorat, publiée en mars en 2012.

La thèse de doctorat élargit à la page 180, dans lequel les considérations théoriques, les résultats expérimentaux, les conclusions et les contributions de la thèse sont présentés, dont 55 figures, tableaux, une liste des notations et des acronymes, liée de façon significative à présenter des concepts et des résultats. Références 113 sont citées, notamment pertinentes des articles spécialisés et livres dans le domaine.

Chapitre 1, faire un aperçu de la recherche récente présentant la motivation et les défis de l'auteur, placé dans le contexte des principaux axes de recherche de recherche théorique et appliquée menée à ce jour dans ce domaine. Considérations générales sont présentées sur le thème, les principales contributions et structure de la phrase.

Chapitre 2, aborde les questions de sécurité des données et la cryptographie. Présente les principaux points de sécurité de l'information, des communications et des réseaux.

Chapitre 3, présente les concepts liés au cryptage et la stéganographie ADN. Décrit l'aspect le plus important de la communication de données de sécurité qui est un bloc de construction de base pour la sécurité des données.

Chapitre 4, décrit la sécurité des données en utilisant un modèle de sécurité Java, Le chapitre présente la gestion des clés: la manière dont les clés sont stockées, transmises et partagées

Chapitre 5, est consacré à la biologie cellulaire et de la structure de l'ADN, traitant également avec l'ADN d'ingénierie et de la bioinformatique dans le contexte de cryptage des données.

Chapitre 6, est consacrée à des modèles de sécurité alternatives. Souvenirs d'ADN sont présentés en termes de matériel permettant la définition des structures qui permettent stockage massif de données et de traitement, y compris le cryptage dans l'ADN. Le modèle présente l'ADN de chiffrement de l'ADN et les principes biologiques.

Chapitre 7, une description des contributions de base, comme en témoigne le développement d'un fournisseur de sécurité en utilisant l'ADN humain.

Chapitre 8, présente les résultats concrets obtenus dans le mécanisme de sécurité alternative basée sur l'ADN.

Chapitre 9, est consacrée aux conclusions, les contributions personnelles et les perspectives. Outre les principaux résultats est une perspective sur les orientations futures de la recherche, étant donné les nouvelles technologies basées sur le génome humain.

Bibliographie est ensuite introduit et utilisé à la fin de la thèse de doctorat.

Il ya aussi référencé dans le domaine, publiée dans pappers nationaux, des revues et conférences internationales.