MoRiA Une méthode basée sur les modèles pour l'analyse des risques de cybersécurité

Type de contenu : Texte

Type de médiation : b

Type de support : Ressource dématérialisée

Titre(s) : MoRiA Une méthode basée sur les modèles pour l'analyse des risques de cybersécurité : application à un système complexe de défense navale / Douraïd Naouar ; sous la direction de Yvon Kermarrec

Auteur(s) : Naouar, Douraïd (1995-....)

Autre(s) auteur(s) : Kermarrec, Yvon (1962-....)
Salamatian, Kavé (19..-....)
Cuppens, Nora (19..-....) chercheuse en informatique
Cavalli, Ana
Nana Tchamnda, Laurent (19..-....)
Asseu, K. Pascal Olivier (19..-....)
Rekhis, Slim (19-....)
El Hachem, Jamal (1990-....)
École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire 2017-....
École doctorale Mathématiques et sciences et technologies de l'information et de la communication Rennes
Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance

Production : 2022

Titre traduit ajouté par le catalogueur : MoRiA A model-based method for cybersecurity risk analysis application to a complex naval defense system eng

Autres classifications : 004

Classification décimale Dewey : 004

Note sur le titre et les responsabilités : Titre provenant de l'écran-titre

Note sur la responsabilité : Ecole(s) Doctorale(s) : École doctorale Mathématiques et sciences et technologies de l'information et de la communication (Rennes)
Partenaire(s) de recherche : Equipe SecurIty and Resilience of Information Systems (Laboratoire), Département Informatique (Laboratoire), Laboratoire en sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance (Laboratoire)

Autre(s) contribution(s) : Kavé Salamatian (Président du jury) ; Yvon Kermarrec, Nora Cuppens, Ana Cavalli, Laurent Nana Tchamnda, K. Pascal Olivier Asseu, Slim Rekhis, Jamal El Hachem (Membre(s) du jury) ; Nora Cuppens, Ana Cavalli (Rapporteur(s))

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de doctorat Informatique Ecole nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire 2022

Résumé ou extrait : L’analyse de risques et l’ingénierie système travaillent sur le même sujet (le système), mais avec des points de vue et objectifs différents. Une collaboration entre ces deux domaines permettrait de regrouper les points fort inhérents à ces domaines et de renforcer la définition du contexte de l’analyse, sa cohérence globale ainsi que la prise en compte des préoccupations et les enjeux de l’un et de l’autre. C'est ici que mes travaux s'inscrivent, ils ont pour objectif de combler le fossé entre l’analyse et la modélisation des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles du système et l’analyse et la modélisation des risques de cybersécurité analogues et leurs maintien et mise à jour tout au long de la durée de vie du système à travers sa phase de définition et de modélisation. Pour cela nous proposons une méthode : MoRiA (Model-based Cyber Risk Analysis) qui étend les méthodes d'ingénierie dirigée par les modèles existants, adaptés et reposants sur des normes pour permettre l’identification, l'évaluation et le traitement des cyber-risques à travers les modèles. Cette méthode a été éprouvée sur un cas d’étude navale. De nombreuses perspectives émergent de ces travaux pour fournir une réponse globale à l’analyse et la maîtrise des risques de cybersécurité tout au long de la vie d’un système.
Risk analysis and systems engineering work on the same subject (the system), but with different points of view and objectives. A collaboration between these two domains would bring together the strong points inherent to these domains and reinforce the definition of the context of the analysis, itsglobal coherence as well as the consideration of the concerns and stakes of both. This is where my work fits in, they aim to bridge the gap between the analysis and modeling of functional and non-functional requirements of the system and the analysis and modeling of cybersecurity risks and their maintenance and update throughout the life of the system through its definition and modeling phase. For this purpose, we propose a method: MoRiA (Model-based Cyber Risk Analysis) which extends existing model-driven engineering methods, adapted and based on standards, to allow the identification, evaluation and treatment of cyber risks through models. This method has been proven on a naval case study. Many perspectives emerge from this work to provide a global answer to the analysis and control of cyber security risks through out the life of a system

Configuration requise : Configuration requise : un logiciel capable de lire un fichier au format : PDF

Sujet(s) : Ingénierie des systèmes basée sur les modèles
Exigences de sécurité
Évaluation des risques
Co-Ingénierie des systèmes et de la sécurité

Sujet - Nom commun : Ingénierie des systèmes
Systèmes informatiques -- Mesures de sûreté
Évaluation du risque
Cyberdéfense
Marines de guerre

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques

Adresse électronique et mode d'accès : http://www.theses.fr/2022IMTA0307/document||Accès au texte intégral
http://www.theses.fr/2022IMTA0307/abes||
https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-04103868||