

Sécurité des Systèmes d'Information

Martin Peres

Doctorant de Francine Krief au LaBRI

October 6, 2013

Sommaire

- 1 I - Votre culture sur la sécurité
- 2 II - Pourquoi la sécurité ?
- 3 III - Stéganographie

Sommaire

1 I - Votre culture sur la sécurité

2 II - Pourquoi la sécurité ?

- Les 4 axes de la sécurité
- Coût de la (non-)sécurité
- Analyse du cas Sony - PSN
- Analyse du cas Adobe - Septembre 2013
- Analyse de risque

3 III - Stéganographie

Les 4 axes de la sécurité

- Confidentialité: Données uniquement accessibles par le S.I.
- Intégrité: Données uniquement modifiable par le S.I.
- Disponibilité: Services apportés par le S.I. accessibles
- Auditabilité: Interactions avec le S.I. traçables

La sécurité a un coût

- coût humain (audit, installation des outils, analyse des logs)
- coût matériel (cartes à puces, token RSA, ...)
- coût logiciel (pour les Windowsiens)

La non-sécurité a aussi un coût

- Google: Programme de rémunération des rapports de sécurité (jusqu'à \$20000/bug)
- Sony - PSN: Coût estimé entre 1.4 et 24 milliards de dollars

Sony's Playstation Network

Le PlayStation Network est la plateforme online des consoles de jeux Sony. Il permet de jouer en ligne gratuitement et de télécharger des démos, des patchs ou du contenu additionnel pour les jeux. Il englobe donc d'autres structures comme le PlayStation Store ou le PlayStation Home.

PSN : Rappel des faits

- 17-19 Avril 2011: Vol potentiel des numéros de carte bleu de 77 millions d'utilisateurs
- 21 Avril: Coupure progressive du PSN "pour 1 à 2 jours"
- 24 Avril: Communication sur une intrusion
- 26 Avril: Communication complète sur le vol des données
- 15 Mai: Retour progressif du PSN

Analyse des coûts suite au hack du PSN

- Manque à gagner en achat de jeux: estimé à 10 millions de \$/semaine
- Création d'une nouvelle architecture logicielle: 50 millions de \$
- Frais juridique estimés à \$378/utilisateur touché
- Enquête de la CNIL et équivalent dans les autres pays
- Chute du cours de l'action de \$30.09 à \$28.68
- Baisse de l'image de marque
- Coût total estimé entre 1.4 et 24 milliards de \$

Brèche de sécurité chez Adobe

- Vol de 2.9 millions de données clients (CB inclus)
- Vol du code source de plusieurs projets
- Découvert car des chercheurs ont trouvés les codes sources sur un serveur

Quels problèmes pouvez vous prévoir pour Adobe?

Analyse de risque

- Lister les risques encourus par l'organisation
- Attribuer une probabilité d'occurrence à chaque risque
- Attribuer un coût d'occurrence à chaque risque
- Traiter en priorité les cas les plus coûteux

| Proba/Coût d'occurrence | Faible(=1) | Moyenne(=2) | Forte(=3) |
|-------------------------|------------|-------------|-----------|
| Faible(=1) | 1 | 2 | 3 |
| Moyenne(=2) | 2 | 4 | 6 |
| Forte(=3) | 3 | 6 | 9 |

Sommaire

- 1 I - Votre culture sur la sécurité
- 2 II - Pourquoi la sécurité ?
- 3 III - Stéganographie
 - Stéganographie

Besoin

- Échange d'informations confidentielles

Techniques Humaines

- Antiquité: Tablette de cire / tatouage sur un crane / les batons clé
- Moyen Âge: Encre sympathique, le livre partagé
- 2ème guerre mondiale: les microfilms

Techniques Informatiques

- Images / Sons: Altération de certains bits de poids faible
- D'autres idées? (Canaux cachés)