Kharon

Découvrir, identifier, reconnaître les malware Android grâce au suivi de flux d'information

Equipes Projets INRIA Celtique & Cidre

OBJECTIFS

Une plate forme d'analyse statique et dynamique de malware Android

- Représentation des comportements malveillants par des *System Flow Graph*
- Reconnaissance statique du code malveillant
- Reconnaissance d'exécutions malveillantes
- Classification de malware
- Bibliothèque de malware bien documentée

Verrous

- reconnaître statiquement du code malveillant parmi du code bénin
- déclencher du code reconnu comme malveillant
- produire un résultat d'analyse pertinent et réutilisable
- mener des analyses sur des milliers d'exemples.

Ressources $2015 \rightarrow 2018$

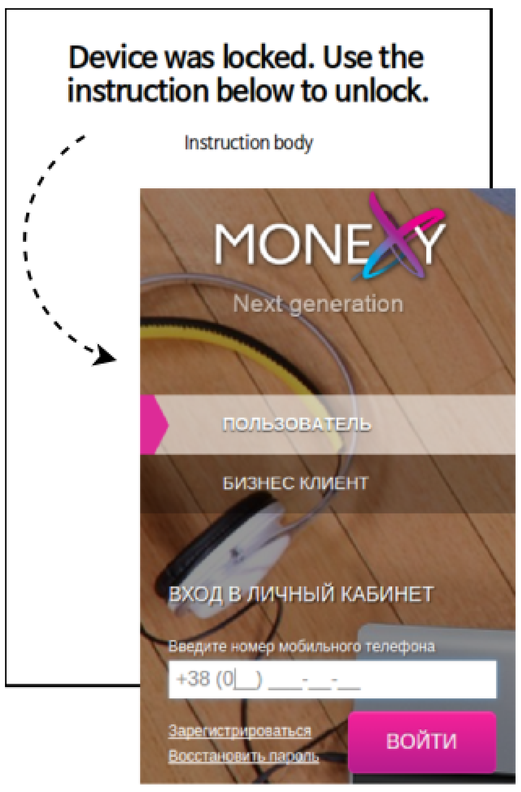
- Implications de trois membres permanents des équipes Celtique & Cidre
- 1 ingénieur expert (1 an)
- 1 stagiaire de M2 (5 mois)
- *1 doctorant à partir de l'automne 2015 (3 ans)*
  (Sous réserve de son recrutement effectif)

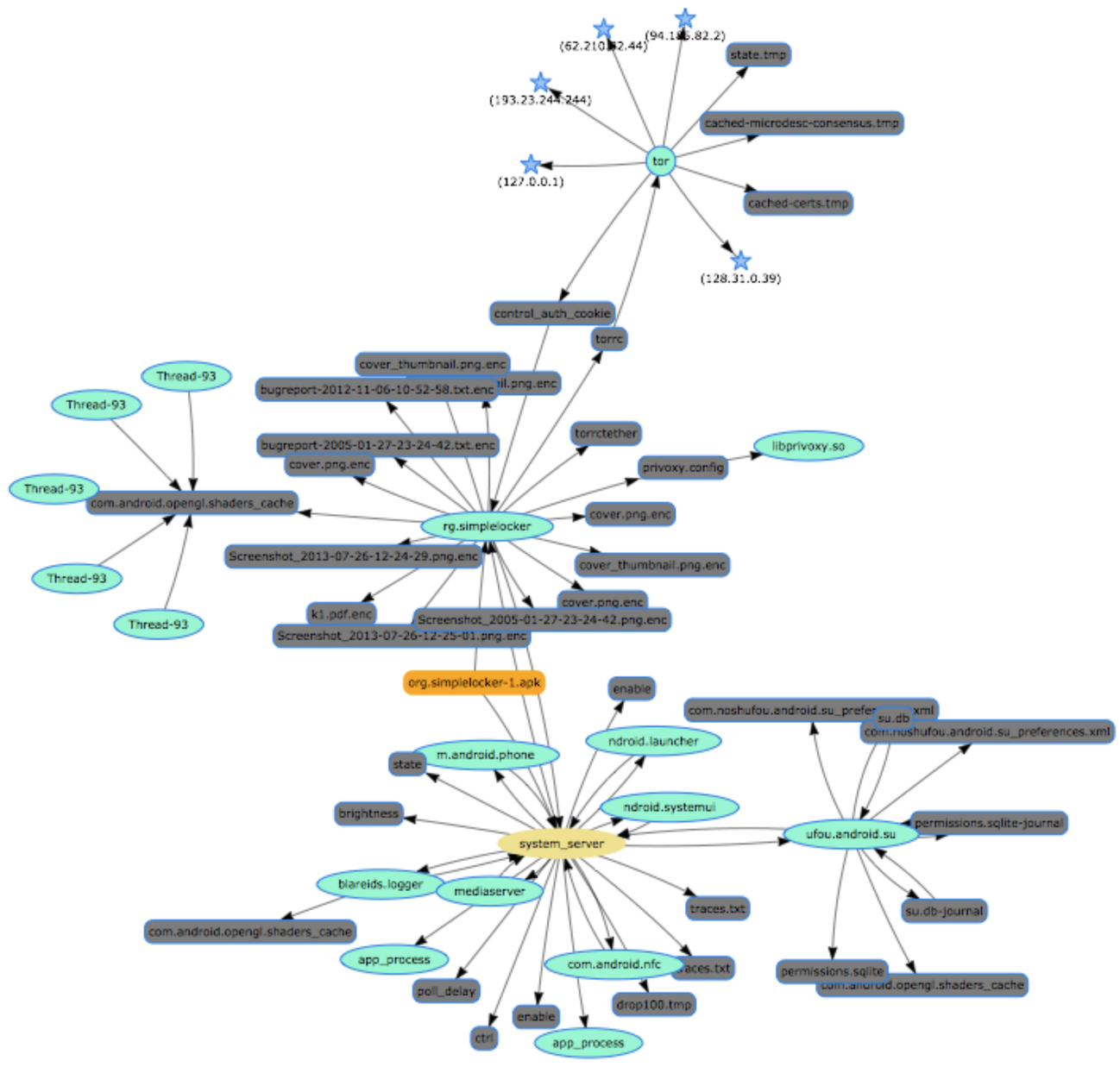
System Flow Graph: Représente comment une application contamine son environnement pendant une exécution

- graphe orienté
- les nœuds sont des conteneurs d'information du système d'exploitation (fichier, socket, processus)
- un arc entre deux objets désigne un flux d'information observé durant l'exécution

Exemple: le malware SimpleLocker

chiffre les fichiers de l'utilisateur et demande une rançon à verser par le service en ligne MoneXy. Ce malware utilise le réseau anonyme Tor pour communiquer avec l'attaquant.





System Flow Graph d'une exécution de SimpleLocker

CentraleSupélec

Inria INVENTEURS DU MONDE NUMÉRIQUE

CominLabs COMmunication and INFormation sciences Laboratories — ueb Université européenne de Bretagne

Contacts thomas.genet@irisa.fr jean.francois.lalande@irisa.fr valerie.viettriemtong@centralesupelec.fr