

« De la théorie à la pratique : de l'enseignement à l'échec ? »

Nicolas RUFF

JSSI 2018

Introduction

- Merci à l'OSSIR (et particulièrement à son président) pour l'invitation
- J'aurais pu vous parler de l'échec de la sécurité ...
- ... mais ça serait trop facile
 - Il suffit de suivre ces 152 conseils simples pour être en sécurité (!) [\[source\]](#)

152 Simple Steps to Stay Safe Online: Security Advice for Non-tech-savvy Users

Article · June 2017 with 6 Reads

DOI: 10.1109/MSP.2017.265093101

[↓ Cite this publication](#)



Robert Reeder

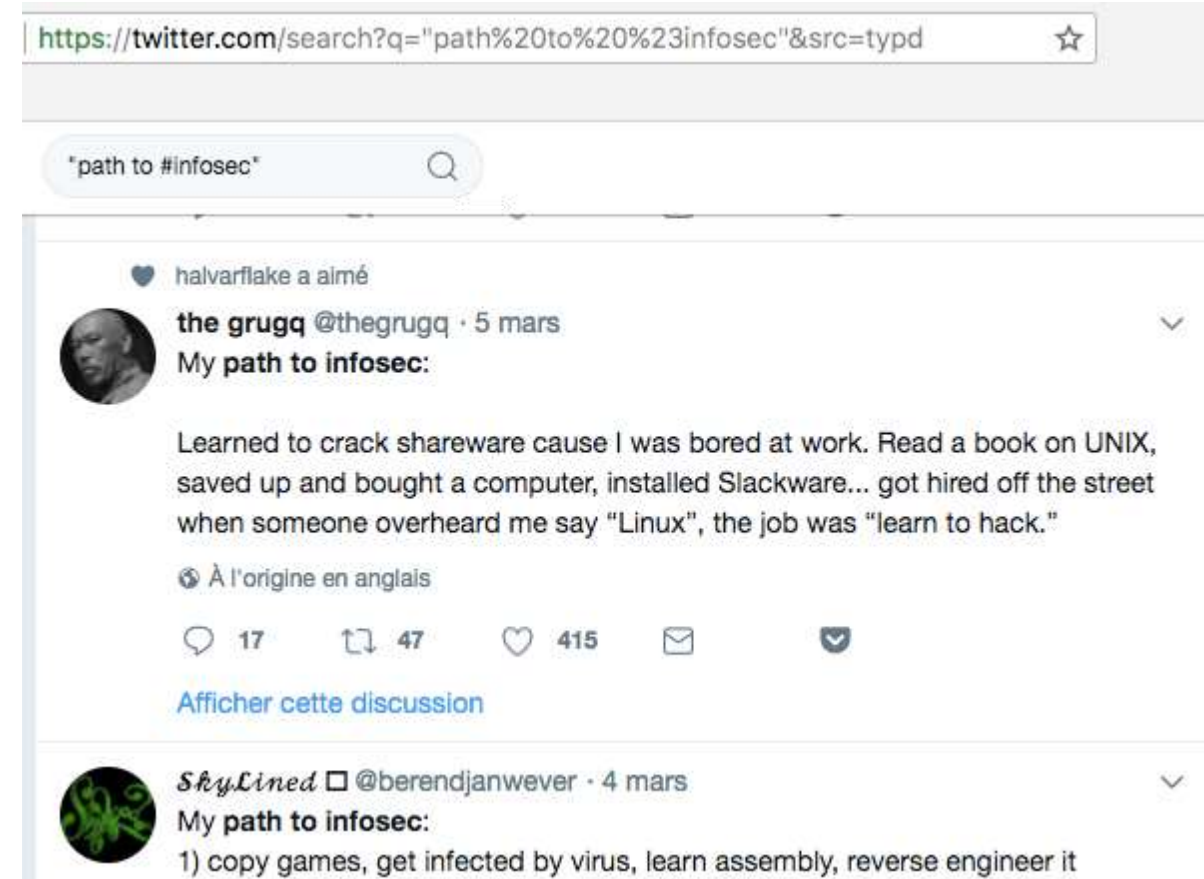


Iulia Ion

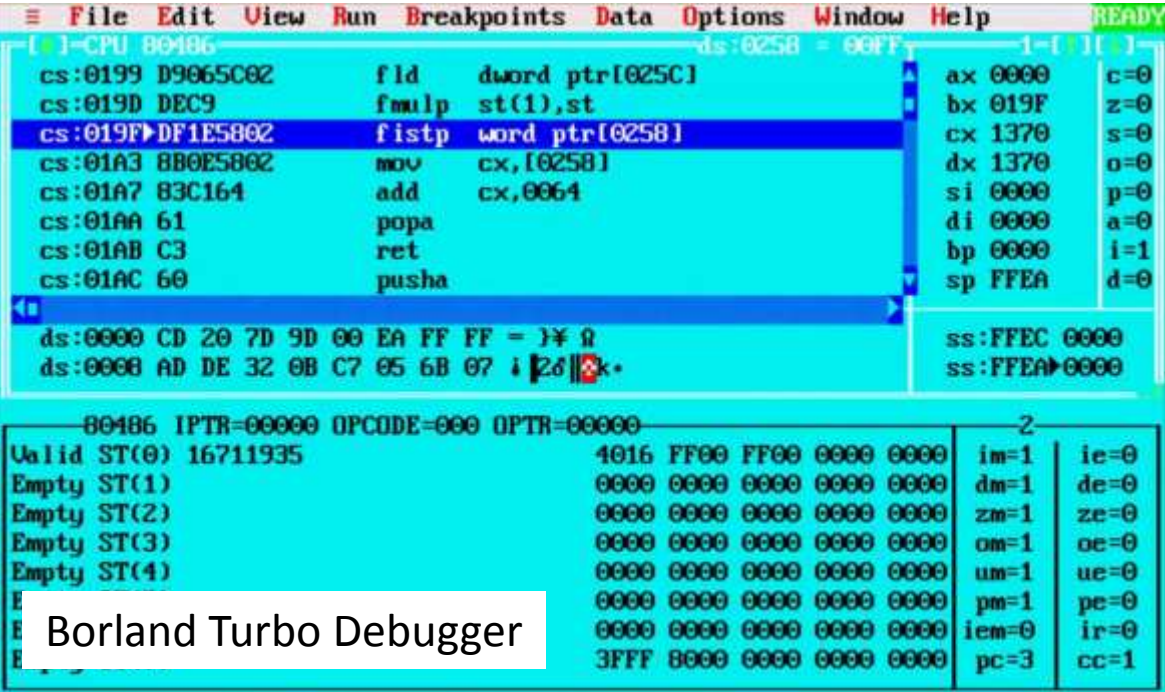
15.96 · Google Inc.

L'avis des autres

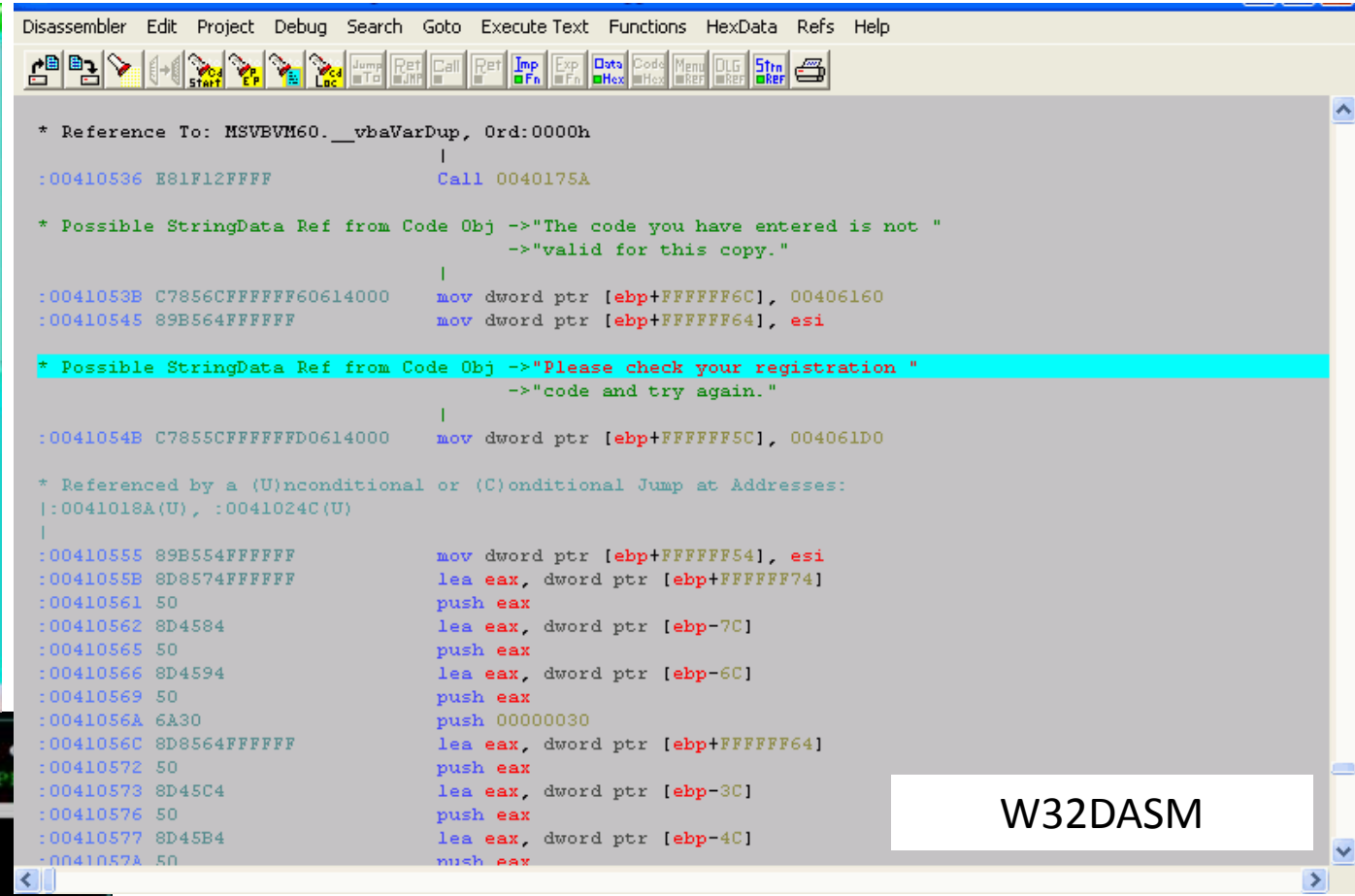
- « My path to #infosec »
 - Hasard
 - Passion
 - Illégalité
 - ... mais rarement les études, les conseillers d'orientation, ou les campagnes de promotion de la cybersécurité ...
- Attention : Twitter n'a pas de valeur scientifique 😊



My path to #infosec



Borland Turbo Debugger



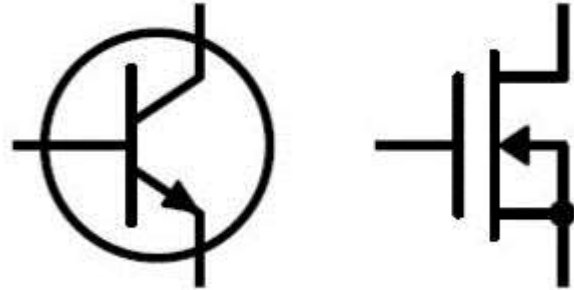
W32DASM



SoftIce

Ce qui m'a servi

L'électronique



Indispensable pour comprendre #Rowhammer
#Spectre #Meltdown

On note un regain d'intérêt pour les attaques
« bas niveau » de nos jours

Les fondements théoriques

Mathématiques (crypto)

Théorie informatique (grammaires,
algorithmes, etc.)



Aucun enseignement « plus spécialisé » ne m'a été utile : réseaux de Pétri, architecture des machines Cray, VMS, assembleur Alpha64, ... mes professeurs étaient des spécialistes dans ces domaines et voulaient absolument nous les enseigner.

Ce qui ne marche pas (1/5)

1. Passion vs. Métier

- Discours vs. Réalité
 - Salaire, intérêt du travail, évolution de carrière, ...
- Heureusement que je ne suis pas devenu détective privé (mon rêve d'enfant)
 - Au lieu de flingues et de courses-poursuites ...
 - ... j'aurais probablement passé mes journées à photographier des femmes infidèles
- De nombreux hackers célèbres ne travaillent pas dans la sécurité
 - C'est sûrement un bon moyen de garder la passion intacte

Ce qui ne marche pas (2/5)

2. La confusion des genres

- *Reverse Engineer, Risk Manager, ...*
- ... tout le monde travaille dans la « Cyber » !
- Comment expliquer à un jeune passionné par la rétro-ingénierie qu'il va faire des analyses de risque EBIOS pour gagner sa vie ?



Ce qui ne marche pas (3/5)

3. L'apprentissage des usages

- « Usage » et « interfaces graphiques » vs. « Théorie » et « concepts »
- Mes enfants utilisent un iPad en classe ...
- ... vous pouvez me demander mon avis là-dessus

Ce qui ne marche pas (4/5)

4. Élève, client, ou victime ?

- Peut-on apprendre Windows en seulement jour ?
 - Très peu de professeurs sont capables d'enseigner Active Directory
 - Les intervenants extérieurs coûtent chers
- Une école doit elle délivrer des certifications constructeurs ?
- « *Il faudrait adapter les horaires de la police à ceux des voyous* »
 - Est-ce aux élèves (et aux entreprises) de s'adaptent aux sujets de recherche des profs ?

Ce qui ne marche pas (5/5)

5. You suck

- ... at languages
- L'anglais est indispensable dans tous les domaines
 - Technique, commerce international, travaux de normalisation, influence politique, ...
- L'enseignement de l'anglais à l'école est une catastrophe
 - Heureusement qu'il y a Netflix
- Bien parler anglais ne fera pas disparaître le français
 - Tout comme le « suisse allemand » n'a pas disparu

Conclusion

- Question ouverte : y a-t-il vraiment une pénurie de compétences en cybersécurité ?
 - Le problème du XSS ne pourrait-il pas être réglé avec une poignée de développeurs ?
 - ... plutôt qu'avec 1000 pentesteurs Web qui redécouvrent chacun la même faille ?
- Merci de votre attention
- J'attends vos questions