

# Capture the Flag - hackni si Windows podnikovú siet' 2

Kód kurzu: GLAB008

Dvojdňové nadväzujúce praktické cvičenia o tom, ako sa pomocou účtu obyčajného užívateľa postupne vypracovať na výadcu celej podnikovej počítačovej siete, postavenej na Microsoft technológiách. Krok za krokom boj o jednotlivé vlajky vo forme účtov, hesiel alebo utajovaných informácií skrytých na chránených serveroch alebo v emailových schránkach. Zažite pocit, že to dokážete. A pochopte, ako sa máte správať, aby sa to nestalo vo vašej vlastnej sieti.

## Pre koho je kurz určený

GLAB kurzy sú praktické **adrenalínové** cvičenia na počítačoch. Účastníci dostanú iba zoznam úloh, ktoré majú splniť a snažia sa samostatne nájsť riešenia predložených problémov. Lektor sa zúčastňuje iba ako sprievodca, radca a pomocník, ktorý vás vytiahne z najhoršieho.

GLAB je teda určený všetkým, ktorí majú radi **výzvy**, radi sa **bavia** a chcú si **dokázať**, že sú **schopní** pracovať v časovom **strese** a dozvedieť sa, kde majú medzery. Na svoje si prídu aj tí **súťaživí** z vás, pretože po splnení úloh dostávate **prestížny certifikát**.

Štandardné MOC a GOC kurzy účastníkov pripravujú hlavne teoreticky a riešia problémy z jednoduchého implementačného pohľadu, kým GLABY sú hlavne o útočení, riešení problémov a tiež o implementácii komplexnejších scenárov, vďaka ktorým vedomosti z bežného kurzu "zapadnú do seba".

Ani certifikačné skúšky **Microsoft** a **EC-Council** neskúšajú praktickú stránku veci, naše GLABY sú celosvetovo výnimočnou príležitosťou!

Ku kurzu GLAB nedostanete postup riešenia, ale lektor, ktorý je po celú dobu cvičenia prítomný, má právo vám celkom 3x napovedať. Po skončení vám lektor v krátkosti zdôvodní vaše zlé riešenie, prípadne s ním môžete prebrať ďalšie detaile.

## Čo vás na kurze naučíme

**Vyskúšate** si samostatne riešiť problémy, o ktorých sa na kurzoch iba hovorí

**Nebojte** sa, že by sme vás v tom nechali samých, lektor vám vždy pomôže, keď budete potrebovať

**Užijete** si napäťe, adrenalín a prácu pod časovým stresom, môžete si zasúťažiť s kolegami

**Dokážete** si, že na to máte a že to viete

**Ukážete** svoje schopnosti aj svojmu okoliu, pretože po absolvovaní aspoň **70 %** dostanete prestížny certifikát, ktorý to jasne dokazuje

**Dozviete** sa, čo ešte nepoznáte a kde máte medzery pre ďalšie štúdium, lektor vám krátko zdôvodní neúspechy, prípadne po skončení prediskutujete detaile

GLAB môžete vďaka štandardnej "garancii vedomostí" navštíviť dvakrát bez ohľadu na to, akí úspešní budete

## Predpokladané vstupné znalosti

Znalosti v rozsahu kurzov uvedených v sekciách **Predchádzajúce kurzy** a **Súvisiace kurzy**

Dobrá znalosť technológií TCP/IP a DNS

## Metódy výučby

Vlastné samostatné cvičenia na virtuálnych počítačoch na platforme Hyper-V, podľa zadania úloh

Lektor má právo vám počas kurzu celkom 3x napovedať, avšak nemôže vám poskytnúť kompletné riešenie

## Študijné materiály

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Capture the Flag - hackni si Windows podnikovú siet' 2

Autorizované **GOPAS** zadania úloh a formuláre na vyplnenie podľa konkrétneho **GLAB** kurzu v elektronickej a/alebo tlačenej forme

## Témy cvičení a úloh, ktoré sa vyskytujú na GLAB007 alebo GLAB008

Rekognoskácia siete postavenej na Windows Active Directory

Zoznamy účtov a vyhľadanie zraniteľností a cieľov útoku

Obchádzanie Secure Boot a Credential Guard (Device Guard)

Vypnutie Credential Guard (Device Guard)

Metódy SSO (single-sign-on) injection

Využitie script injection

Offline útok na operačný systém

Offline útok na BitLocker

Reinštalačný útok na BitLocker

Útok na virtuálny server z pozície správca Hyper-V virtualizácie

Softvér keylogger pod obyčajným užívateľom

Využitie rovnakých hesiel rôznych účtov

Heslá servisných účtov, IIS a naplánovaných úloh

Laterálny pohyb prostredím Windows podnikovej siete

Obchádzanie UAC (User Account Control)

Útoky pass-the-hash a pass-the-ticket

Uložené heslá Windows

Získavanie hesiel z KeePass a ďalších trezorov na heslá

Skrývanie útočných skriptov a škodlivého kódu všeobecne

Zneužitie Kerberos delegation a Kerberos delegation with protocol transition

Krádež certifikačnej autority

Získanie forest admin oprávnenia z podriadenej domény

Prístup k podnikovým emailovým schránkam služby Office365

Zneužitie zlého použitia RDP prístupu správcov

Injekcia kódu do služieb a webových aplikácií

Zneužitie účtu správcu AD FS (Active Directory Federation Services, ADFS) pre prístup do Office365 a Azure

Sociálne inžinierstvo a využitie fake-GUI

Krádeže software certifikátov užívateľov a počítačov k získaniu prístupu

Získavanie šifrovacích kľúčov databáz SQL Servera

Obchádzanie MFA (multi-factor authentication) technológií

**GOPAS Praha**  
Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Brno**  
Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

**GOPAS Bratislava**  
Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)

 **GOPAS**®

Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved