

- ةي وه تانايب ي أ ن وع م ج ت ل ه
- ةي وه ل ل ةي دي ل ق ت ل ا ة ب ق ا ر م ل ا ن ع ا ذ ه ف ل ت خ ي ف ي ك
- ا ه ت ي ا م ح م ت ت ي ت ل ا ة ي وه ل ا ت ا ن ا ي ب ي ه ا م
- ةي وه ل ا ت ا ن ا ي ب ة ي ا م ح م ت ت ف ي ك
- ةي م ح م ل ا ة ر ف ش م ل ا ت ا ل م ع ل ا ظ ف ا ح م ي ه ا م
- ا ه ي ل ا ل و ص و ل ا ه ل ق ح ي ا ل ة ي وه ت ا ن ا ي ب ي ل ا ل و ص و ل ا ج م ا ن ر ب ل و ا ح ي ا م د ن ع ث د ح ي ا ذ ا م
- ر و ر م ل ا ة م ل ك ة ق ر س ن م أ و س ا ه ت ق ر س د ع ت ا ذ ا م ل و ، ة س ل ج ل ز م ر و ه ا م
- ص ا خ ل ك ش ب ا ر ا ض ه ن ا د ق ف د ع ي ا ذ ا م ل و ، (refresh token) ث ي د ح ت ل ز م ر و ه ا م
- ا ه ا م ا د خ ت س ا ن و م ج ا ه م ل ا ع ي س ي ف ي ك و ، ح ف ص ت م ل ا ب ة ص ا خ ل ا ط ا ب ت ر ا ل ا ف ي ر ع ت ت ا ف ل م ي ه ا م
- ه ت ق ر س ل ا ح ي ف ث د ح ي ا ذ ا م و ، API ح ا ت ف م و ه ا م
- ا د ا م ت ع ا ل ا ت ا ن ا ي ب و ر و ر م ل ا ت ا م ل ك ز و د ن ي و م ا ط ن ن ز خ ي ن ي ا
- ا ه ي ف ة ع ج ر ا ل ا ه ت ق ر س د ع ت ا ذ ا م ل و ، ة ر ف ش م ل ا ت ا ل م ع ل ا ة ظ ف ح م ح ي ت ا ف م ي ه ا م
- ا م ئ ا د ا ل و ص و ة ق و ر س م ل ا ح ي ت ا ف م ل ا ح ن م ت ا ذ ا م ل و ، ح ي ت ا ف م ل ا ي ل ع م ئ ا ق ل ا ق ي ث و ت ل و ه ا م
- ا ة ا و ن ل ا ي و ت س م ي ل ع ا ل و ص و ة ي وه ل ا ت ا ن ا ي ب ة ي ا م ح ب ل ط ت ا ذ ا م ل

?? ?????? ?? ?????? ??????

كلذ لعفن ال نحن ،ال يه ةرصتخم ال ةباجإل

نيتفلتخم نيتقيرطب نكلو ،كلذ لعفن ال نحن ،ال ،يه لوطأل ةباجإل

و ، oauth زومر و ، (cookies) طابترال فيرعت تافل م و ،رورم ال تامل ك لقن ب ادب أ موقن ال نحن ،ال و  
مداخل ناك ءاوس حيحص اذهو . Cyber Crucible مداوخ ل ةي وه تانايب هرابتعا نكمي رخ آشي  
Cyber Crucible لبق نم افاضتسم و ،ليمعال لبق نم افاضتسم

ةي وه ال تامل عم ةجلاعم نود ،ةي وه ال تامل عمل يكلولسل ل ليلحت ال ءارج ةيفي ك انمّلت ،ايناث  
تامل ك لثم ةساسح تانايب فشك و ةجلاعم ب اي لعلع موقت ال انتاليلحت نأ ينعي اذهو .اي لعلع  
كلذ ل إامو ،تاسلجل زومر و ،ةيلعلال رورم ال

تأراارق ذاختا رفوت ةقيرطب ،كلذ ةيوهلا ةقرس يف ةصصختم Cyber Crucible تاليحت عمت تامجهو ةثيدحل زازتبالا بيلاسأ ةهجاوم يف ،مدختسم لاخذت لا ةجاحل نود ةقوئوم ةيكلولس (fileless). تاقللملا لىل عمتت لا تيلا تنرتنإل مرمج

?? ?? ?????? ?????? ???? ???  
?????????

???? ????? Windows ???????

- NTDS (Active Directory)
- اهنيسحت رمتسيسو ريوطتال دي قةزي م

?????? ??????? VPN

- نيمدختسمالءامسأ
- رورمال تاملك
- حيتافمال ىلع ةمئاقلال ةقداصمال

???????? ??????

- (cookies) طابترالال فيرعت تافلم
- ("ينركذت" ةقداصم زومر) ثيدحتال زومر
- (لوصول زومر، ةسلجال زومر) OAuth زومر
- رورمال تاملك
- نيمدختسمالءامسأ
- حفصتال لفس

???????? ?????????????

- لاصتالال تاهج
- نيمدختسمالءامسأ
- اثداحمال تالفس
- ةظوفحملال اثداحمال تايوتحم
- ةظوفحملال اثداحمال تاقفرم
- ةصاخلال لئاسرلالي فشت حيتافم
- رورمال تاملك
- (ثيدحتال زومر، لوصول زومر، ةسلجال زومر) OAuth زومر

????? ?????????? ????????

- ةظفحمل تايوتحم
- تالاماعمل تالجس
- رورمل تاملك
- ريفشتل حي تافم

??????:

- طقف Steam آيلاح - ريوطتل دي ق
- رورمل تاملك
- تايترتشملا
- دامتعال تانايب
- ني مدختسمل ءامسأ
- (ثي دحتل زومر ،لوصول زومر ،ةسلجل زومر) OAuth زومر

?????? ??????:

- طقف FileZilla آيلاح - ريوطتل دي ق
- رورمل تاملك
- تايترتشملا
- دامتعال تانايب
- ني مدختسمل ءامسأ
- حيتافملا ىلع ةمئاكل ةقداصملا
- مداوخلل تادادعإو مداوخل

عقاولما كلتي محتو ةي وهلا تانا يباهي نّختي تال عقاولما Cyber Crucible دّحت: **نجوم ةباح**إ — لّلخّيو هلو صوغّبتّئي، اءاحإ إلو لوصولا جماربلا دحأ لواحي امدنع. (kernel) ةاونلا يوتسم لعل **ريفشلا حياتام** وأ **(tokens) ةزيملا زومرلا** وأ **رورملا تاملك** إلو لوصولا **نود** يطغّي، لوصولاب جمارنربلل حمسّئي، ليلحتلا اذه لعلءانابو. **قالطال** لعل اءعمج وأ **اهسفن** قّلغّي وأ، **اضفري** وأ، **ةفيزم** تانا يباهي.

هروهظ ةبقارم وأ، ةنخ يف هنيخت وأ، هريفت: سفن رسلا لى ةوهلا ةيامح لولح مظعم لمعت  
 هـ. لوصولل يعسلا لعف لى لمعت Cyber Crucible امأ. تاناي بـيرست يف

فوقهم عقاوم إلى بهذت أن بجي ذإ — ةدحاو ةدحمة قيرطب اهب وُبنتل نكمي ةيآلآ تامجها  
تاراسمو ،حصفتملاب ةصاخلا طابترالا فيرعت تافلم نزاحمف .دامتعالا تانايب ىلع روثعلل  
Active تانايبو ،طفاحملا تافلمو ،Windows يف دامتعالا تانايب نزخمو ،VPN دامتعا تانايب  
ةصرفلا يه وُبنتلل ةيلباللا اذهو .أقبسم نومجاهملا اهفرعي نكامأ يف ةدوجوم اهعيمج ،Directory  
ةيعافدلا .

**ىلإ لوصولا نود لّلخو لوصولا غبثي**، ايبناج ارثا سىلو دمعت ميمى صت دىق اذه  
 و اتاسلجلا زومر وأ رورملا تاملك ءارقب Cyber Crucible موقت ال . **اوسفن دامتعالا تانايب**  
 ءاوس ،مداخى اىلإ — اهلقلن وأ اءعمج وأ اءتجلاءم وأ رىفشلال حىتافم وأ طابترالا فىرعت اتافلم  
 لىلمعلا لبق نم وأ Cyber Crucible لبق نم افاضتسم ناك .

[illegible]

??    ????    ???????    ???????    ????????

لمشتو "نآلّاي لعف دوكل اذه لعفي اذام" لب — "ةمئاق يف جردم جم انربل اذه له" سيل رارقلا تاراشل:

- كلذ يف امب ،اهلمكأب جم انربل اياح ةرود ربع عّبتت — اهكولسو ةركاذل اّلاح راعشتسال ةقبط يه هذو .صرقلل اّلدأ لصت ال يتل ا ةركاذل يف تاريغيغلا ةصاخ تسيلو FortressAI و تانايبلا ةيامح عم ةكرتشم يهو ،ةصنملل ةيساسأل طقف ةيوهلاب .
- يه هتقلطأ يذلا امو ،ةي لمعل ا هذو قلطأ يذلا ام — (Process lineage) تايل لمعل بسن .اهرودب .
- عساو حسم ةيلمع م ،ةصاخلا هدامتعا تانايب ارقبي يداع قيبطت اذه له — لوصولا طمن ؟دحاو نآ يف ةددعتم ةيوه عقاوم ربع
- ةقوثومل ا ةي لمعل ا هذو يف عيش نقح مت له — (Injection) نقحلاو تابتكملا طاشن ؟ةركاذل يف اهرغيغت وأ

???????? ???? ? ???? ?

ةعيبط يل ع ةباجتسال ا دمتعت اذل ،امحاهم ةيوهلا تانايب يل لوصولل عسي جم انربل لك سيل :هكولسو جم انربل ا

| ةباجتسال                                                              | ةلاح                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| حومسم                                                                 | اّيل عف هجاتحي ام يل لصي ،لّغتسُم ريغ ،فورعم قيبطت       |
| اّاقو — لوصولا صفرّي وأ ،ةفيزم تانايب يطغي ةي كولسل ا ةيصوصخلل دعاوقل | هلوصو قاطن زواجتي هنكل ،لّغتسُم ريغ ،فورعم قيبطت بسانملا |
| كتادادعإو ي كولسل ا كرحملل اّاقو ،قّلغي وأ صفرّي                      | فورعم ريغ قيبطت                                          |
| كتادادعإو ي كولسل ا كرحملل اّاقو ،قّلغي وأ صفرّي                      | هتابتكم وأ هتايلمع لالغتسا مت — قّرتخُم قيبطت            |

نزاخم يل لصت ةعورشمل ا تايجمربل ا نم ريثكللاف .يلوالا ةلهولل ودبت امم مهأ ي طسولا ةلاحلا يأ نود مدختسمل ا لمع ل طعيس تايجمربل ا هذو قيلعتو .اّيل عف هجاتحت امم قمعأ لكشب ةيوهلا تانايب عاجراو .يريورض ريغ اّاضّرت لثمي ةيقي قح دامتعا تانايب احنم نكل — ةينمأ ةئاف .هناكم يف يقي قحلا رسل ا يقبي امنيب جم انربل ا يضرّي ةفيزم .

مت وأ فورعم ريغ جم انربو هدودح قوثوم جم انرب نيبي وه كرحملا هب موقي يذلا زييمتلا موجهك لّماغت ةريخألا ةلاحلا طقف .

???? ???? ???? ???? (endpoint)

يف ةلماعلا ةصاخلا اهتاودأ فذحتو تانايبلا عمجتو للستت نأ ةيلآ تامولعم ةقرس ةادل نكمي بكاوي نأ نكمي ال اهنم مكح راطتناو ةي باحس ةمدخ يل سايقلا تانايب لاسراو نأوت لال خ ةركاذل يف اّيل حم ةلماكلا (detect-decide-respond) ةباجتسال-رارقل-فشكلا ةقلح لمعت اذل .ةعرسل ا هذو

قال طلال إلى عكبش لابل لصتا يا نود اهل مع ببس وهاضي اذهو، ةاونلا

ام"و"،      ██████████      ██████████      □□      ██████████      ██████████  
 "اضىأ عجار"██████████    ██████████    "؟ذيحم ل ءي وه ل ت انا ي ب  
 ل ل وصولا ج مان رب لواحي ام دنع ث دحي اذا م" □ □    "؟اهي ل ل وصولا هل يغ بني ال ءي وه ت انا ي ب



?? ?? ????? ???? ???? ????  
????????

- Coinomi
- Armory ("Bitcoin Armory")
- Electrum
- Exodus
- Guarda

???? ???? ?????? ?????? ???????  
???????? ???? ????????? ?????? ??  
???? ?? ????????? ??????????

يطغى. هقارتخا مت دق ناك اذا امو اقووثوم جمانربلا ناك اذا ام ىلع رمأل دمتعي :**فرصتخملا ةباجإلا**  
امأ. ءودهب هبلطضفري وأ ةفيزم تانايب ةطاسبب هتايحالص زواجتي يذلا يغرشلا قيبطتلا  
يف ةيقيقحلا دامتعالا تانايب ملسي الو. قلغي وأ صفري قرتخملا وأ فورعلم ريغ قيبطتلا  
تالاحلا هذه نم ي

????? ?????? ?????????????? ??????????  
??????

يف أروف لشفي اذه نكل ".دامتعالا تانايب نزخم سمالي عيشي أرظح" وه يهيدبلا ميمصتلا  
وريدمو، تاحفصتملاف — رارمتساب نزاخملا هذه سمالت ةغرشلا تايجمربلا نأل، يلمعالا عقاولا  
خسنلا ءالمعو، ةمازملا تاودأو، (VPN) ةصاخلا ةيضارتفالا تاكبشلا ءالمعو، رورملا تاملك  
اهيلا لوصولل ةيقيقح بابسأ اهدل اهلك، يطايتحالا.

لك ىلع لصحي س اقرتخم احفصتم نأ ينعى قووثوم عيشي لكل حامسلاو. زاهجلا لطي عيشي لك رظح  
**يتلا ةقيرطلاب جمانربلا اذه فرصتي له**: اقاطن قيصأ انه ديفملا لاؤسلا. هبلطي ام  
**؟اهب فرصتي نأ بجي**

????????? ??????????

1. ريغتي ال. يغرش لكشبو ايلعف هجاتحي ام ىلا لصي قرتخم ريغو فورعم قيبطت. **حومسم 1.**  
شي.
2. انه. هل بسانملا لوصولا قاطن زواجتي قرتخم ريغو فورعم قيبطت. **ةفيزم تانايب ةداعإ 2.**  
ةفيزم اهنكل ةلوقعم تانايب جمانربلا ىقلتى: ةصوصخالاب ةصاخلا كولسلا دعاوق قبطت  
نمو. أدبأ اهنيزخت ناكم ةيقيقحلا دامتعالا تانايب رداغت الو، يعيبط لكشب لمعالا يف رمتسيو  
ريس لي طعت نود لمعي بولسألا اذه لعجي ام طبضلاب اذهو — عيشي لشفي مل، جمانربلا روطنم  
لمعال.
3. صفري. أبسانم ةفيزم تانايب عاجرا نوكي ال نحي نكل، اهسفن ةلاحلا. **لوصولا صفر 3.**  
لمعالا يف قيبطتلا رمتسي امنبي، بلطلال.

وأهتاي لمع ىلع رهظت نكل فورعم جمانرب هنأ وأ ،فورعم ريغ جمانربلا .**قيلعنلا وأ صفرلا 4.** هتاذك فرصتي دعي مل جمانربلا نأ لب ،زواجتلا سيئل انه قلقل .لالغتسا تامالع هتابتكم تمقيتلا تادادعإلا ىلعو كولسللا كرحم ميعيقت ىلع قيعلعتلا وأ صفرلا رارق دمتعيو .ةيقيقحلا اهنىوكتب .

????? ?????? ?????? ?? ??????

هعفدي امم ،فشئتكا دق هنأ ىلإ مجاهملا ءبئي روطحملا بلطلاف .دمعتم راخي ةفيزم تانايب ةداعإ رمتست ذإ — كلذل عففت الف ةيقيقح ودبت يتلا ةفيزمل تانايبلا امأ .رخآ قيرط ةبجتل نم ةرتفل للخ دوجو لّغشُملا كردي ال دقو ،آئيش حتفت ال دامتعا تانايب بل لمعلال في تاودألا .تقولا .

ةيدفلا جمارب دض عافدلا في (canary files) "ةيخفلا تافلملا" ءارونماكللا أدبملا سفن وه اذه .آئيش كلذل كفلكي نأ نودهيلع يلوئسي أعنقم آئيش مجاهملا حنما

?????? ????????

ضفخنملا لمحتلا تاذ تائيبللاف .طبضل لباق قيعلعتلاو صفرلا نيب لصافلا دحلا تانايبلاو صفرلا وحن ليومت نأ نكمي — جاتنإلا طوطخو ةيريئرسللا ةمظنألاك — تاغاطقنالل رثكأ آجهن ىنبتت نأ ليلاعلا نامألا تاذ تائيبللل نكمي امنيب ،قيلعنلا نم ألدب ةفيزمللا .ةمارص .

?? ?? ??? ????????? ???????  
????? ??????? ?????? ?? ?????? ??????  
??????????

□□□ كقيبطت وأ كحفصتم اهب ظفتحي يتل دامتعالا تانايب وه ةسلجل زمر :**ةزوم ةباج**!  
ةملك ةقرس نم أوسأ زمرلا اذه ةقرس نوكت ام آبلاغ .لعللاب قثوم كنأ تبثتو ،لوخدلا ليحست  
مجاهملا فنأتسي ذإ — لماعلا ةددعتم ةقداصل او رورملا ةملك نم آلك ةداع زواجتت اهنأل رورملا  
ةمئاقلا كتسلج ةطاسب .

????? ?????

ةمدخلال ردصُت ،حاجنب لوخدلا ليحست دعب اذل ،يلمع ريغ رمأ بلط لك عم رورملا ةملك لاخدا ةداع!  
دق كنأ يلعل ليلدك هب ةمدخلال قثتو .كدامتعا تانايب نمّ الادب زمرلا اذه قحال بلط لك لمحيو .آزمر  
لعللاب تقداص .

????? ??????? ???????????

- ليحست دنع لماعلا ةددعتم ةقداصلال صحفُت .**لماعلا ةددعتم ةقداصلال زواجتي**  
نإف اذل ،لعللاب اهزايح مت ةقداصل لثمي فصحفالا اذه □□□ رداصلال زمرلا امأ .لوخدلا  
آددجم يناثلال لماعلا يعدتسي ال ةداع همدختسا ةداع!
- **ةراشإ دجوت ال** .أحلاص أم دختسم ينع يحي حللاصلال زمرلا ،ةمدخلال ةبسنلاب .**أعورشم ودبي**  
هيبنتلال يعدتسي يدايتعا ريغ عيش الو لوخد ليحست لشف .
- **فلتخم دلب وأ ةكبش وأ زاهج نم زومرلا نم ديدعلا لمعت .لقنلل لباق** .

????? ?????? ??? ?????? ?????????????

نم ديزي ميقيملا اقبلاف .ةكبشلال لخاد ةليوط ةرتفل اقبال ديازتم لكشب نومجاهملا بنجتي  
اوؤاش ىتم نودوعي مث — نورداغيو ةيوهالا داوم نودخأي ،كلذ نمّ الادب .مهنع فشكلا ةيلامتحا  
هسفن ةقداصلال ماظن هرصأ أعورشم ودبي يفلخ باب وه زمرلا .قثوم مدختسمك .

??? ??????? Cyber Crucible ?? ???

هاسم ىلإ لوصولا جماربلا دحلأ لواحى امدنعف .اهتاذ لوصولا طحل ىف زومرلا ةقرس فاقىإ مئى  
ةئناث ىلئم 200 نم لقاأ ىف هوصولو مئقئى ،زومرلا طافحُت ئىح قئبطللا وأ حفصتملا نئزخت  
ألوهجم ناك اذإو ؛ضفئى وأ ةئمهو تاناب حئمئى ،هئائىحالص زواجئى هئكل آعورشم جمانربلا ناك اذإف  
آدبأ ىقئقئحلا زمرلا مئلسئى ال ،نئئلالحال ىفو .قئلغئى وأ ضفئى ،آقرئخم وأ

# ?? ?? ??? ???????? (refresh token)? ???????? ?????? ???????? ?????? ?????? ??????

لوصولل مدخستسُت دمألأ ةليوط دامتعا تانايب وه (refresh token) ثيدحتلا زمر :**ةزجوم ةباج!** هيلع دمتعت ام وهو .ىرخأ ةرم مدخستسملا لوخد ليحست ىلإ ةجاحلا نود ةديج لوصو زومر ىلع تمصب نكمي ثيدحت زمر ةقرس نإف ،ةياهن ال ام ىلإ ديدج لوصو كس ىلع هتردقل آرطنو . "ينركذت" ةزي مكسلج ءاهتنا دعب ةليوط ةرتفل أمئاد ألوصو مجاهملا حنمت نأ .

## ??? ???????? ?????? ??? ?????????

- هتيحالص يهتنتو ،بلط لك يف مدخستسُي ،دمألأ ريصق :**(ةسلجلال زمر) لوصولال زمر** .تاعاس وأ قئاقد لالخال
- آحلاص لطي دقو .ةديج لوصو زومر بلطل طقف مدخستسُي ،دمألأ ليوط :**ثيدحتلا زمر** .رهشأ وأ عيباسأل أنايحأ

نكمي قورسمل ثيدحتلا زمر أم .فاطملا ةياهن يف هتيحالص يهتنتس قورسمل لوصولال زمر لوصو ىلإ ةدحاو ةرمل ةقرس ةيلمع لوحى امم — رركتم لكشب ةديج لوصو زومر ديلاوتل همادختسا رمتسم .

## ????? ?????? "???????" ???????

لعجي ام طبضلاب يه ةجارلا هذو .زاهجلا ىلع مئاد عيش نيزخت لوخدلل آلجسم ءاقبلابلطتي عقاوم تاقيبطتلاو تاحفصتملا يف دامتعالا تانايب نزاخم دُعُت .مجاهملا ةميقي اذ نَزْخَملا زمرلا .ةرشابم اهيلإ ةيلآلا تاودألا هجتت اذل ،اهب وُبنتل نكميو ةيسايقي .

## ????? ??????

رايخ ةيمهأ ببس وه اذهو — ةكس هنكمي يذلا لوصولال ةيحالصل لاطبإ ىلإ ثيدحتلا زمر لاطبإ يديوي وه لاطبإلا نكل .قارتخالا يف هابتشايأ دعب زومرلا لاطبإو "ةزهجال عيجم نم جورخال ليحست" ةقرسلا □□□ يتأت ةباجتسا .

دامتعالا تانايب نَزْخَم لماعُي .ساسألأ نم ةءارقلا ةيلمع عنم يف Cyber Crucible جهن لثمتي ضفرُي وأ ةيمهو تانايب ىقلتي كانه هتايحالصل زواجتي يذلا يعرشلال جمانربلاف :يمحم عقومك هسفن ثيدحتلا زمر مّلسُي الو .قّلْعُي وأ قَرْتْخَملا وأ فورعلملا ريغ جمانربلا ضفرُي امنيب ،هبلط



?? ?? ????? ????? ??????  
?????? ?????????????? ????? ??????  
????????????? ??????????????

في بيولا عقوم اه نّخّي تانا يبالا نم ةريغص ءانجأ يه طابترالا فيرعت تافلم : **ةزجوم ةباح!**  
ةقرس . لوخدللّ لّجسم كّي قبُت ةقداصم لل طابترا فيرعت تافلم نع ةرابع اهضعبو ، كحفصتم  
في اهلي محت مجاهم لل نكمي ذإ — ةطشن ةسلج ةقرس ةيفي طولا ةيحان لل نم لداعُت تافلم اله  
ت. أنأ كرهظم رهظيل صاخل محفصتم

???? ?? ????? ????? ??????  
????????? ?? ??????????

- ةضفخنم ةميقي . طي طختل ، ةمسلا ، ةغلل — **تاليفتلا طابترا فيرعت تافلم**
- ةضفخنم ةميقي . مادختسالا سايق — **تاليلحتلا طابترا فيرعت تافلم**
- **ةميقي** . لوخدللّ لّجسم كنأ تبتت — **ةسلجل / ةقداصملا طابترا فيرعت تافلم**  
**ةيلاع**.

ةثلاثلا ةئفلاب يرصح هبش لكشب نومجاهملا متهي

????? ?????? ?????? ?????? ??????  
????????????? ??????????

بلط وأ ، لوخد ليحست ثدح ليغشت ىلإ ةقداصم لل طابترا فيرعت فلم ةقرس يدؤت ال ام ةداع  
مجاهملا هل عفي ام لك ؛ لعفلاب ةدوجوم ةسلجل (MFA) لم اوعل ةددعت ةقداصم يدحت وأ ، رورم ةم لك  
رمتسم يدايتعا طاشن هأنأ و اذه ودبي ، قي بطتلا روظنم نمو . اهيلي لتابثإ مي دقت وه

يلع اهب وُبننتلا نكميو ةفورعم تافلم عقاوم في طابترالا فيرعت تافلم تاحفصتملا نّخت  
ددحملا زاهجل نع ءيشيأ ةفرعم نود اه عقوم ديدحت ةيلآل تاودألل حيتي امم ، ليغشت ماظن لك

????? ?????? ?????????? ?????? ??????????



لجسلاو Oauth، زومرو، ةظوفحمل رورملا تاملكو، طابترالا فيرعت تافللمب حفصتملا طفتحي  
ةياهنلا طاقن مظعم ىلع ةيوهلاب قلعتي اميف هعون نم ىنألأ فدهلا هلعجي امم، دحاو ناكم يف  
تعترا، 2023 ماع نم عبارلا عبرلا نم ءادتبا؛ ةرشابم كلذ Cyber Crucible تطحال دقو  
تارغث رشن عم، فالآلا ىلإ رفصللا نم Chromium وEdge وChrome طاشن دض ةيآلا تاباجتساللا  
Microsoft وGoogle لبق نم آقحال ةلص تاذ CVE.

??????

لواحت يتيلا ةيلمعلا مّيقُت . ةيمحمل ةيوهلا عقاوم دحأ حفصتملا دامتعا تانايب نيزخت دُعِي  
هتلاح نع أمامت فلتخم لكشب لَغَسُوملا حفصتملا ةلاح لمأُت ذإ — قايسلال قفو هتءارق  
فيرعت فلم ىلع هتايحالصل زواجتملا بلطلال لصحي ال نيتلاحلا اتلك يفو، ةميسلال  
يقيقحلا طابترالا.

# ?? ?? ????? API? ?????? ?????? ?? ??? ????????

دنع — أصخش سـيـلو — أجـمانـرب لـوـخـت و فـرـغـت ةـيـرس ةـيـصـن ةـلـسـلـس وه API حـاتـفـم : ةـجـوم ةـبـاـحـ  
يأ نود أبلاغ ، كـقـيـبـطـت مـسـاب تـابـلـط ءـاـرـجـ مـجـاهـمـل حـيـتـت حـاتـفـمـلـا اذه ةـقـرـس . ام ةـمـدـخـب هـلـاـصـتـا  
لـلـخ دـوـجـو ةـلـل ةـحـضـاو ةـراشـيـأ نودو ، لـمـاـوـعـل ةـدـدـعـتـم ةـقـدـاـصـم نودو ، مـدـخـتـسـمـلـا نـم لـعـاـفـتـ

## ????? ?????? ?????????? ???????

- ريغو يـلـآـل مـاـدـخـتـسـالـل ةـمـمـصـم حـيـتـاـفـمـل . ةـقـلـحـلـا يـف يـرـشـب رـصـنـع دـجـوي ال  
ةـيـلـمـعـلـل لـيـطـعـتـل لـمـاـوـعـل ةـدـدـعـتـمـل ةـقـدـاـصـمـلـا ب ةـبـلـاـطـم دـجـوت ال اذل ، بـقـاـرـمـلـا
- امـم رـبـكـأ تـاـيـحـالـصـب حـيـتـاـفـمـلـا رـدـصـتـم ام آرـيـثـك . قـاـطـنـلـا ةـعـسـاو نـوـكـت ام أبـلـاغ  
ةـمـهـمـلـا هـبـلـطـتـت
- مـوـيـلـا قـوـرـسـمـلـا حـاتـفـمـلـا لـظـي دـق اذل ، أدبأ اهنم ريـثـكـلـا ريـودـت مـتـي ال . دـمـأـلـا ةـلـيـوط  
رـهـشـأ دـعـب لـمـعـلـل اـحـلـاـص
- تـاـنـاـيـب نـزـاـخـمـو ، ةـئـيـبـلـا تـاـريـغـتـمـو ، تـاـدـاـدـعـلـا تـاـفـلـم . اـمـعـقـوـت نـكـمـي نـكـامـأ يـف نـزـخـت  
اـهـاـدـاـعـت ةـتـمـتـأـلـل نـكـمـي عـقـاـوم اـهـعـيـمـجـو — دـاـمـتـعـالـا

## ????????? ??????????

مـسـاب لـئـاـسـر لـاـسـرـا و ، اـهـريـدـصـت و أـءـالـمـعـلـا تـاـنـاـيـب ةـءـاـرـق : حـاتـفـمـلـا هـلـوـخـي ام ةـلـع اـدـاـمـتـعـا  
ةـلـصـتـم يـرـخـأ ةـمـظـنـأ ةـلـل لـاـقـتـنـالـا و ، يـبـاـحـس بـاـسـح ةـلـل لـاـوـمـأ قـاـفـنـا و ، كـتـسـسـؤـم

ةـكـرـح اـهـنـأـك تـالـجـسـلـا يـف رـهـظـتـةـدـاع اـهـنـا فـ ، حـيـحـص لـكـشـب اـهـيـلـع قـدـاـصـمـلـا تـابـلـطـلـا نـأـل اـرـظـنـو  
ةـيـلـمـعـو و أـرـوـتـاـف رـبـع ، لـيـوط تـقـوـب ةـثـدـاـحـلـا عـوـقـو دـعـب فـاـشـتـكـالـا ثـدـحـي ام أبـلـاغـو . ةـيـدـاع قـيـبـطـت  
قـيـقـدـتـ

## ????? ??????????

يـف مـكـحـتـلـا مـاـظـنـن عـةـديـعـب اـهـئـاقـبـا و ، مـاـظـنـاـب اـهـريـودـتـو ، ةـقـدـب حـيـتـاـفـمـلـا قـاـطـن دـيـدـحـتـب مـق  
ةـقـرـسـلـا عـنـم نـم اـلـدـب رـرـضـلـا قـاـطـن نـم دـحـت اـهـنـكـل ، ةـمـيـلـس تـاـسـرـاـمـم هـذـه . رـدـاـصـمـلـا

مـتـيـو ، تـاـدـاـدـعـلـا و دـاـمـتـعـالـا تـاـنـاـيـب عـقـاـوم يـمـخـت . اـهـسـفـن ةـقـرـسـلـا ةـيـلـمـعـ Cyber Crucible فـدـهـتـسـت  
عـورـشـمـلـا رـيـغ زـواـجـتـلـا لـاـح يـف ضـفـر و أـةـيـمـهـو تـاـنـاـيـب : ةـقـاـيـس يـف اـهـأـرـقـي جـمـانـرب يـأ مـيـيـقـت  
مـلـسـيـال ، نـيـتـلـاـحـالـا يـفـو . ةـقـرـتـخـم و أـةـلـوـهـجـم ةـيـلـمـعـلـا تـنـاـك لـاـح يـف قـيـلـعـت و أـضـفـرو ، تـاـيـحـالـصـلـل  
حـاتـفـمـلـا



?? ????? Cyber Crucible ????

مِي ق ت ل ع ض خ ي ا ه ن م أ ر ق ي ج م ا ن ر ب ي أ ف . ة ي و ه ل ا ة ق ر س ل ة ب ق ا ر م ل ا ل و خ د ل ا ط ا ق ن ن ز ا خ م ل ا ه ذ ه د ع ت  
ي أ ق ر س ت ن أ ل ب ق ، ة ث ي ب خ ة ن ل ل ا ك ل ت ت ن ا ك ا ذ ا ق ل غ ي و — ة ي ن ا ث ي ل ي م 200 ن م ل ق أ ي ف ه ت ي ن  
د ا م ت ع ا ت ا ن ا ي ب .

?? ?? ?????? ?????? ???????  
????????? ??????? ?????? ???????  
?? ?????? ???????

علمع ناوونع نم قافنإلا لّوْحُيْ يذلا صاخلا يري فشلتا حاتفملا وه عطفحملا حاتفم : **عزوم عاباج**!  
ةلسلس تالماعم نأل آي لعف اهيف ةعجر ال ةقرسلا دُعْتُ. لاومألأا يف مكحتي هكلتمي نم. ةرفشم  
اهيلا ملطتلا نكمي ةهح دجوت الو، اهسكع نكمي ال (blockchain) لتكلا

????? ?????? ??? ?? ??????

علمعلا علماعم أم. ةردصُملا هجل لبِق نم اهسكعو ةيلاي تحا ةقاطب موسري فنعطل نكمي  
ةكبشلل نكمي ال ذا — فيرعتلا مكحب ةحلاص يهف صاخلا كحاتفمب ةعقوملا ةرفشملا  
اهئاغلإل ةيزكرم ةطلس دجوت الو، عورشم ليوتحتو ةقرس نيبي زييتملا

بعصي وئاهنو يروف بسكُملا : ئانثتسا لكشب أباج آفده عطفحملا حيئاتفم لعجي ام اذه  
هعبتت.

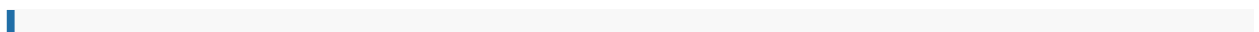
?? ?????? ??? ???????????

- قيبطت تافلُم يف ةنّخملا (seed phrases) **دادرئسالا تارابعو ةصاخلا حيئاتفملا**  
ةطفحملا
- ةميق ىلعألا اياحضلا فادهئسالا ةديفملا **تالماعملا تالجسو عطفحملا تايوتحم**
- ىرخأ نكاما يف اهمادختسا داغُي ام آبلاغ يئلاو، **عطفحملا يمحنت يئلا رورملا تاملك**

— ةعقوتملا قيبطتلا تانايب عقاوم يف داوملا هذه بتكُملا حطس ىلع عطفحملا جمانرب نّزخي  
ةتمتألا ةطساوب هيلإ لوصولل ألباق رخآ دامتعا نّزخم لك لعجي يذلا هتاذطمنلا وه.

????????

ةباجئسالا نأل و Cyber Crucible اهبقارت يئلا ةيولهلا عقاوم نيبي نم عطفحملا تافلُم دُعْتُ  
— أقحالا هفاشتكا نمّ ألدب ةقرسلا عنمُت، راضلا لوصوللا ةطحل يروفلا قيلعتلا يف لثمتت  
درجمب لاومألأا دادرئسالا راسم دجوي ال ذا، آبيرقت رخآ ناكم يأي همن انه ةيمهأ رثكأ رمأل اذهو  
اهكّيرحت.



أضي أ ع ج ا ر " " " " " " " " " " " "

أ ل و م ش م ل ا ة د د ح م ل ا ت ا ق ي ب ط ل ا ل ع ع ا ل ط ا ل ل

?? ?? ????????? ?????????  
????????????? ?????????  
????????????? ?????????????? ??????????  
?????????????

يُري فشت صاخ حاتفم ماذختساب ةي وهلا حيتافملا ىلع مئاقلا قيثوتلا تبتثي: **ةرجوم ةباجإ**  
تافلملا لقن ءالمعو، VPN تاكبش نم ديدعلاو، SSH همذختست بولسأ وهو — رورملا ةملك نم ادب  
ةقداصم بلط وأ رورم ةملك يأ ىلإ ةجالحا نود لوصولا ةيناكمإ قورسمل صاخلا حاتفملا حنمي  
لوصولا اذه رمتسي نأ نكمي، اهريودت متي ام أردان حيتافملا نأل أرطنو، (MFA) لماعلا ةددعت  
أدج ةليوط ةرتفل.

??? ?????

ردصي، لاصتالا دنع. هل قباطملا ماعلا حاتفملا ب ظفتحي مداخلو؛ صاخ حاتفم ب ظفتحت تنأ  
ربعي ال هسفن حاتفملا. صاخلا حاتفملا ةطساوب ال هيلع ةباجإل نكمي ال ايدحت مداخل  
أدب ةكبشلا.

ةداعإو يلايحتالا ديصتلاو نيختلا مواقي وهف — رورملا تاملك نم لعفلاب يوقأ بولسألا اذه  
صاخلا حاتفملا فلم ءاقب ىلع دمتهي **ءيش لك**: ةفلتخم هفعص ةطقن نكل. ماذختسالا  
أي رس.

????? ????? ?????????? ?????????? ?????????  
??? ???

- دامتعالا تانايب □ حاتفملا. رورم ةملك كل بلط دجوي ال.
- حاتفملا ب قيثوتلا نوكي ام أبلاغ. (MFA) لماعلا ةددعت مةقداصم دجوي ال أبلاغ.  
ةلالآ ةمظنألا يف أصوصخ، هتاذب أمئاق.
- يقبت امنيب، ينمز لودج قفو رورملا تاملك ةي حالص يهتنت. هريودت متي ام أردان  
بلاغلا يف تاونسلا ةحلصا حيتافملا.
- VPN ءالمع تادادعإ تاراسمو ةيسايق ةلدأ يف. هب ؤبنتلا نكمي نينخت.

أيعرش ودبوي، ةلشاف لوخد تالواحم يأ هنع جتني ال، مئادو ئداه يف لخب باب وه قورسمل حاتفملا  
أمامت.



???????

ةي وهلا تائف نيب نم حيتافملا ىلع مئاقلا قيثوتلاو VPN تاكبشب ةصاخلا ةقداصملا داوم دُعُت  
جمانرب ي افاقي متي ثحب (kernel) ةاونلا ىوتسم ىلع لوصولا مئقيقت متي. ةحارص ةيمحملا  
أقوئوم أجمانرب ناك اذا ةفيزم تانايبب هديوزت وأ هضفرب ام — حيتافملا تافلم عمج لواحي  
حاتفملا رداغي نأ لبق — أقرتخم وأ فورعم ريغ ناك اذا هقيلعت وأ هضفر وأ، هتايحالص زواجتي  
زاهجلا.

????? ?????? ?????? ???????  
????????? ?????????? ??? ??????  
??????????

تاناي ب تاناي بل جماربلا دحأ بلط نيب ةلصافلا ةحاسملا يف ثدحت ةقرسلال نأل :**ةزجوم ةباح!**  
لفسأ — ةاونلا يوتسم ىلع لمعيْ عافد طقف .اهل ليغشتلا ماظن ميلستو دامتعالا  
،بلطلا كلذ ةيؤر عيطتسي — اهب بعالتلا مجاهملل نكمي يتلا تابتكملاو تاقيبطتلا  
،بسانملا تقولا يف هفاقيو ،هتين ىلع مكحللو .

????????? ??????????

يه لب ؛صرقلا ىلع رهطي أفلم تسيل ةيولهلا قرس .**اهثودح ءانثأ لوصولا ةيلمع ةيؤر .1**  
ةقرس تايجمرب يف هنأل ،أئيش ىرت ال ةراض تافلم نع ثحبت يتلا صحفلا تاودأ .ءارق ةيلمع  
،اهسفن لوصولا ةلواحم وه هدصر بجي يذلا ثدحل .ءيش يأتبكي ال ةثيدحل تامولعمل

اهسفن فذحو تانايبل عجمو للستلا ةيلآلا تاودألل نكمي .**ةيفاك ةعرب رارقلا داخا .2**  
أمكح رطنتو ةيباحس ةمدخ إلب دُعب نع سايقلا تانايبل لسُرْت ةينب يأتبكي نوضغ يف أي تاذ  
،ةيناثلا نم ءانجأ لالخ ،أي لحم رارقلا دختي نأ بجي .لعللاب قابسلال ترسخ دق نوكت

ىلع دمتعت يتلا نامأل تاودأ ىمغ نكمي .**مجاهملا هيف مكحتي ام ىلع دامتعالا مدع .3**  
لېكولارمتسي ذإ — ةركاذلا يف تابتكملا كلت مجاهملا قرتخي ام دنع ليغشتلا ماظن تابتكم  
ىتح Windows تابتكم نع لصفنيل آدمع Cyber Crucible مُمص .ءيش يأتبكي نأ نود لمعلال يف  
،هتاكسإ نم قرتخم ليغشت ماظن نكمتي ال .

?????????

ةلواحمل ةلماكلل ةيؤرلا :دحاو نأ يف ةثالثل رومأل قيقحت حيتي ام وه ةاونلا يوتسم ىلع لمعلال  
نوكي دق ليغشت ماظن نع ةيلالقتسالو ،ةيناث يليم 200 نم لقأ يف يلحم رارق داخاو ،لوصول  
،أقرتخم .

ريغ وأ ،ةكبشلا نع ةلوزعم تائي ب يف ءاوس — لاصتا يأتبكي نود لمعت ةيامحلا لعجي ام اضيأ اذهو  
،رارقلا داخاتال زاهجل نم تاناي ب يأتبكي جورخل ةجاح ال ذإ — رحبالا يف وأ ،تترتنإلاب ةلصتم