Digitally signed by Cosmin-Matei Măcăneață
Date: 2021.10.27 15:02:26 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova

Propunere tehnica

Servicii de evaluare si de analiza a asigurarii calitatii sistemelor

(servicii de testare a securitatii sistemului informatic al BNM)

Banca Nationala a Moldovei

27 octombrie 2021

Cuprins

Banca Nationala a Moldovei
Chisnau, Republica Moldova

27 octombrie 2021

Stimati Domni,

Ca urmare a anuntului privind achizitia de servicii de evaluare si de analiza a asigurarii calitatii sistemelor (servicii de testare a securitatii sistemului informatic al BNM), suntem incantati sa va prezentam aceasta propunere pentru serviciile solicitate in cadrul Bancii Nationale a Moldovei.

Pentru realizarea acestui proiect, am alcatuit o echipa cu experienta semnificativa in furnizarea acestor servicii cu specialisti care au efectuat, pana in prezent, peste 600 de proiecte de audit similare.

Speram ca aceasta propunere sa indeplineasca asteptarile Dumneavoastra. Va rugam sa nu ezitati sa ne contactati daca aveti intrebari legate de propunerea noastra sau pentru a obtine orice alte informatii de care aveti nevoie.

Cu stima,

Cosmin Macaneata

Managing Partner

OMEGA Trust SRL

1 Introducere

Banca Nationala a Moldovei (in continuare numita "BNM" sau "Beneficiarul"), intentioneaza sa achizitioneze servicii de evaluare a vulnerabilitatilor informatice si teste de penetrare in cadrul sistemului informatic.

In acest sens, Organizatia a transmis un anunt de participare privind achizitionarea serviciilor mai sus mentionate.

1.1 Obiectivele Dvs.

Obiectivul acestui proiect il reprezinta evaluarea nivelului de securitate al Sistemului Informatic al Bancii Nationale a Moldovei prin teste specifice specifice de penetrare din exteriorul infrastructurii de retea.

1.2 Aria de aplicabilitate

In conformitate cu specificatiile din caietul de sarcini, aria de aplicabilitate a activitatii noastre va cuprinde urmatoarele tipuri de activitati:

- Penetration testing a infrastructurii expuse in internet, inclusiv aplicatiile;
- Penetration testing a infrastructurii expuse in reteaua interbancara, inclusiv aplicatiile;
- Penetration testing a infrastructurii interne, avind la dispozitie un cont activ la o statie de lucru;
- Penetration testing a doua aplicatii accesibile doar din reteaua interna a BNM;
- Evaluarea vulnerabilitatii (vulnerability assessment) infrastructurii de retea inclusiv infrastructura wireless si penetrarea ei.

2 Indeplinirea cerintelor de calificare

In tabelul de mai jos, am rezumat cerintele de calificare ale achizitiei si mijloacele de indeplinire a acestora:

Cerinta	Indeplinirea cerintei
Garantie pentru oferta	Va rugam sa regasiti in *Anexa 1 – Garantia pentru oferta*
Formularul DUAE	Va rugam sa regasiti in *Anexa 1 – Formularul DUAE*
Certificat de inregistrare a intreprinderii/Extras din Registrul de stat al persoanelor juridice	Va rugam sa regasiti documentele solicitate in *Anexa 1*
Calitatea serviciilor prestate	Va rugam sa regasiti in *Anexa 1 – certificarile ISO 9001 si ISO 27001*
Raport financiar	Va rugam sa regasiti documentele solicitate in *Anexa 1*
Specificatii tehnice	Va rugam sa regasiti *Formularul F4.1 si Anexa la formular, reprezentand Propunerea tehnica*
Demonstrarea experientei operatorului economic in domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmeaza a fi atribuit	Va rugam sa regasiti in *Anexa 2 – Formularul F3.5*
Valoarea minima (suma) a unui contract individual indeplinit pe parcursul perioadei indicate (numarul de ani)	Va rugam sa regasiti in *Anexa 2 – Formularul F3.5 cu informatiile solicitate*
Demonstrarea accesului la infrastructura/ mijloacele indicate de autoritatea contractanta, pe care aceasta le considera strict necesare pentru indeplinirea corespunzatoare a Contractului	Va rugam sa regasiti in *Anexa 3 – documentele de calificare ale expertilor cheie*
Formularul ofertei	Va rugam sa regasiti atasat – *Formularul F3.1*
Specificatii de pret	Va rugam sa regasiti atasat – *Formularul F4.2*

3 Prezentarea companiei

OMEGA Trust este o companie romaneasca infiintata in 2004, specializata in furnizarea serviciilor de audit si consultanta in domeniul Securitatii Informatiei.

Din 2014, OMEGA Trust este parte a Nexia International, o organizatie mondiala de audit si consultanta plasata in top 10 la nivel mondial.

OMEGA Trust a dezvoltat o buna reputatie pentru furnizarea de servicii de o calitate excelenta pentru clientii care activeaza in domenii precum: Servicii Financiare, Telecom, Dezvoltare Software, Petrol si Gaze, Institutii Publice, Piete de Capital, Retail etc.

Omega Trust ofera servicii de audit si consultanta in securitatea informatiei de peste 11 ani, atat pentru companii locale cat si straine. Avem o experienta semnificativa in sectorul bancar, oferind servicii de audit IT si servicii de teste de penetrare, atat pentru institutii bancare locale cat si straine.

Cifrele noastre

800 +	600 +	14 tari
Proiecte	Clienti	Servicii la nivel international

Compania noastra a furnizat servicii de audit si consultanta IT pentru entitati importante din Romania si de peste hotare, cum ar fi:

Membrii echipei noastre detin o experienta semnificativa in domeniul auditului si consultantei IT, fiind implicati in proiecte de o larga diversitate, experienta care, de asemenea, este confirmata prin calificarile relevante si certificarile obtinute, printre care se numara:

Compania noastra detine atestate si certificari relevante pentru furnizarea serviciilor de audit si consultanta, printre care se numara:

CENTRUL NAȚIONAL DE RĂSPUNS LA INCIDENTE DE SECURITATE CIBERNETICĂ – CERT-RO

Auditor atestat de Securitate Cibernetica

CENTRUL NAȚIONAL DE RĂSPUNS LA INCIDENTE DE SECURITATE CIBERNETICĂ – CERT-RO
AUTORITATEA COMPETENTĂ LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU SECURITATEA REȚELELOR ȘI SISTEMELOR INFORMATICE

ATESTAT

AUDITOR DE SECURITATE CIBERNETICĂ

seria CLE nr. 7011 din 24.08.2021

Tip atestat: ☑ General / ☐ Special / ☐ Comun

În aplicarea dispozițiilor art. 20 lit. p) din *Legea nr. 362/2018 privind asigurarea unui nivel comun ridicat de securitate a rețelelor și sistemelor informatice*, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art. 12 din *Regulamentul pentru atestarea și verificarea auditorilor de securitate cibernetică*, aprobat prin Ordinul secretarului general al Guvernului nr. 559/2021,

În baza *Raportului final de evaluare* nr. 4708/A13/2021, întocmit de Direcția Reglementare, Evidență, Autorizare și Monitorizare, în calitate de Autoritate competentă la nivel național pentru securitatea rețelelor și sistemelor informatice,

OMEGA TRUST SRL

cu sediul în: București, sector 2, Municipiul București; CUI: 16430500; registrul comerțului: J40/7943/2004, este atestat ca:

AUDITOR DE SECURITATE CIBERNETICĂ

Înscris în Registrul național al auditorilor de securitate cibernetică / IDASC: QC-FAB5A4.
Perioada de valabilitate: 24 august 2021 - 23 august 2024.

Dan CÎMPEAN
Director general

Petre Cimpean (Signature)
2021.08.25 12:48:17 +02'00'
2021.005.20060

Constantin CĂLIN
Director

DIRECTOR DREAM
Constantin CĂLIN

Auditor atestat in cadrul **Autoritatii pentru Digitalizarea Romaniei**

Auditor atestat in cadrul **Autoritatii de Supraveghere Financiara din Romania**

Auditor atestat conform **Regulamentului eIDAS**

3.1 Produse si servicii

OMEGA Trust furnizeaza servicii variate de audit si consultanta IT in functie de necesitatile clientilor. Cele mai frecvente servicii pe care le oferim clientilor nostri includ urmatoarele:

- Audit IT
    - Audit de securitate IT, evaluare vulnerabilitati sisteme si teste de penetrare;
    - Audit IT pentru sisteme de tip Internet/ Electronic/ Mobile Banking in conformitate cu cerintele Ordinului nr. 553/2019 emis de catre Ministerul Comunicatiilor si Societatii Informationale (MCSI);
    - Audit IT si servicii de evaluare a conformitatii cadrului de gestionare a rezilientei cibernetice in conformitate cu cerintele Regulamentului BNR nr. 3/2018;
    - Audit pentru conformitatea sistemelor Sent, Regis si Safir cu cerintele tehnice emise de Transfond si BNR (Audit IT pentru conexiunea cu Sistemul Electronic de Plati (SEP);
    - Audit IT pentru conformitatea cu cerintele Directivei NIS (Legea nr. 362/2018);
    - Audit IT pentru certificarea furnizorilor de servicii de incredere in conformitate cu prevederile Regulamentului UE 910/2014 (eIDAS);
    - Audit de conformitate cu standardele ISO 27001, ISO 9001;
    - Audit IT pentru sisteme de arhivare electronica si autorizare a centrelor de date in conformitate cu Legea 135/2007;
    - Audit IT pentru acreditarea furnizorilor de servicii de certificare conform Ordinului nr. 473/09.06.2009 emis de catre Ministerul Comunicatiilor si Societatii Informationale (MCSI);
    - Audit IT conform reglementarilor emise de Autoritatea de Supraveghere Financiara (ASF);
    - Audit IT conform reglementarilor emise de catre institutiile pietei de capital din Romania;
    - Audit IT si servicii de evaluare a conformitatii cu cerintele GDPR;
    - Orice alt tip de audit IT de conformitate pentru certificarea faptului ca sistemele informatice din cadrul organizatiilor sunt conforme cu legislatia in vigoare si cu regulamentele aplicabile;
    - Audit al procedurilor si controalelor generale IT;
    - Audit intern IT in functie de necesitatile entatilor auditate.

- Servicii de consultanta
    - Servicii de consultanta IT pentru implementarea standardelor internationale precum ISO 27001 si a celor mai bune standarde de securitate din industrie;
    - Consultanta pentru dezvoltarea politicilor si procedurilor IT;
    - Servicii de consultanta pentru conformitatea cu cerintele Directivei NIS (Legea nr. 362/2018);
    - Consultanta pentru alinierea la prevederile GDPR;
    - Asistenta in implementarea aplicatiilor;
    - Dezvoltarea, implementarea si testarea Planurilor de Continuitate Operationala (BCP) si de Recuperare in Caz de Dezastru (DRP);
    - Analiza si imbunatatirea proceselor de business;
    - Managementul proiectelor IT;
    - Data mining

4 Abordare si metodologie

Evaluarea vulnerabilitatilor informatice ale Sistemului Informatic se va realiza prin teste specifice de penetrare din interiorul infrastructurii de retea, care vor include:

- Penetration testing a infrastructurii expuse in internet, inclusiv aplicatiile;
- Penetration testing a infrastructurii expuse in reteaua interbancara, inclusiv aplicatiile;
- Penetration testing a infrastructurii interne, avind la dispozitie un cont activ la o statie de lucru;
- Penetration testing a doua aplicatii accesibile doar din reteaua interna a BNM;
- Evaluarea vulnerabilitatii (vulnerability assessment) infrastructurii de retea inclusiv infrastructura wireless si penetrarea ei.

Prin intermediul testelor de penetrare vom evalua securitatea sistemului informatic prin simularea unui atac, prin exploatarea vulnerabilitatilor existente si cunoscute intr-un mod asemanator incercarilor de exploatare realizate de catre un atacator, cu diferenta ca acestea vor fi efectuate intr-un mod etic, cu permisiunea Beneficiarului. Procesul implica o analiza activa a sistemelor informatice pentru orice vulnerabilitati existente care ar putea rezulta din configuratia inadecvata si din brese cunoscute sau necunoscute, hardware si software.

Prin testarea securitatii sistemelor informatice se va asigura identificarea posibilelor vulnerabilitati existente la nivelul sistemelor hardware, bazelor de date si aplicatiilor software incorporate, furnizind echipelor, care asigura operarea, intretinerea si dezvoltarea acestora, informatii si recomandari destinate remedierii vulnerabilitatilor identificate.

Testele de penetrare vor analiza comportamentul sistemelor informatice in contextul diferitelor atacuri informatice, fiind analizate inclusiv vulnerabilitatile care pot exista in aplicatiile dezvoltate sau utilizate. Un test de penetrare complet va cuprinde atit teste automate cit si manual, astfel:

- Testele automate vor identifica erori de programare in aplicatiile utilizate si vor fi efectuate cu ajutorul unor programe specializate precum instrumentele de scanare a vulnerabilitatilor, a aplicatiilor web si a codului, instrumente de testare si identificare a eventualelor erori de programare din aplicatii in vederea exploatarii lor;
- Testele manuale vor analiza aspecte ale aplicatiilor care necesita intuitia umana, identificindu-se erori logice de programare, si vor analiza si confirma sau infirma rezultatele testelor automate. Pentru atingerea acestor obiective, serviciile de penetrare si evaluare a vulnerabilitatilor informatice in cadrul Sistemului Informatic al BNM prin teste specifice de penetrare din exteriorul infrastructurii de retea.

Testele de penetrare vor avea ca rezultat o analiza complexa a securitatii sistemelor informatice ale BNM, testand eficacitatea masurilor de securitate implementate prin simularea atacurilor informatice. Activitatile noastre se vor baza pe practici de tip "ethical hacking", fiind luate in considerare urmatoarele scenarii:

A. Black box – in aceasta situatie echipa de testare nu va cunoaste nici o informatie despre sistemele auditate, cu exceptia informatiei de accesare a aplicatiilor (pagini web, adrese IP). Vom utiliza aceasta metoda pentru testarea infrastructurii externe a Beneficiarului;

B. Grey box – echipa de testare nu va cunoaste informatii despre sistemele auditate, va dispune de un cont de utilizator la o statie de lucru cu anumite roluri. Vom utiliza aceasta metoda pentru testarea infrastructurii interbancare si serviciilor disponibile, precum si a infrastructurii interne a BNM cu servicii aferente, definite in etapa de pre-evaluare (Pre-assessment). De asemenea, vom efectua testarea a doua aplicatii disponibile doar din reteaua interna a BNM.

Confirmam faptul ca vom utiliza echipamente si aplicatii si ca detinem experienta pentru realizarea testelor de penetrare la nivel de retea, inclusive wireless, sisteme de operare, baze de date si aplicatii, inclusive cele web, atacuri informatice simuland aplicatii malitioase , cat si de negare a serviciului (DoS).

Confirmam faptul ca detinem si vom utiliza echipamente si aplicatii dedicate pentru identificarea si obtinerea informatiilor despre sistemele informatice tinta, identificarea de vulnerabilitati si formularea unor recomandari de remediere.

De asemenea, confirmam faptul ca detinem proceduri de lucru conforme standardelor in domeniu, prin care este redus riscul de a afecta sistemele informatice aflate in scopul testarii.

4.1 Activitatile desfasurate

Evaluarea vulnerabilitatilor si testele de penetrare se vor desfasura prin intermediul a trei etape distincte, si anume:

1. Etapa de Pre-evaluare (Pre-assesment)

   Aceasta reprezinta faza premergatoare a evaluarii vulnerabilitatilor si este necesara pentru determinarea specificatiilor precise si regulilor de desfasurare a evaluarii.

   In cadrul acestei etape vom stabili si elabora Planul de testare, Planul de actiuni (SOW – State of Work) precum si scenariile de atac si se vor obtine autorizatiile necesare desfasurarii testelor de penetrare.

Confirmam faptul ca aceasta etapa se va desfasura pe parcursul numarului de zile lucratoare stabilit in cadrul planului de proiect si se va finaliza cu elaborarea Planului de testare si a Planului de actiuni (SOW – State of Work) in care se vor inscrie cel putin:

- activitatile intreprinse,
- sistemele incluse in activitatea de testare,
- termenul propus de realizare,
- persoanele responsabile atat din partea Beneficiarului, cat si din partea noastra.

2. Etapa de Evaluare (Assesment)

Reprezinta etapa de identificare si evaluare a vulnerabilitatilor de securitate a sistemelor informatice.

Aceasta etapa a testarii va include evaluarea conectivitatii intre sistemele utilizate pentru test si sistemele testate, culegerea informatiilor despre sistemele testate din domeniul public si privat, descoperirea sistemelor si serviciilor active precum si scanarea sistemelor pentru descoperirea vulnerabilitatilor.

Utilizand informatiile descoperite in evaluarea vulnerabilitatilor, se vor construi arbori de atac (attack trees) si se vor implementa actiunile definite in aceste structuri.

Scanarea vulnerabilitatilor si implementarea testului de penetrare va include, dar nu se va limita la analiza urmatoarelor vulnerabilitati ale aplicatiilor web:

- Injectarea de cod malitios;
- Managementul defectuos al procesului de autentificare si al sesiunii de lucru;
- Verificarea input-ului utilizatorului;
- Cross Site Scripting (XSS) ;
- Referentierea directa a obiectelor in mod nesecurizat;
- Erori privind configuratia de Securitate;
- Tratarea erorilor in mod nesecurizat si lipsa de masuri de protective a informatiilor sensibile;
- Controale ineficiente privind managementul accesului;
- Cross-Site Request Forgery (CSRF);
- Utilizarea de componente de system cu vulnerabilitati cunoscute;
- Validarea parametrilor de intrare ai aplicatiilor;
- Comportamentul aplicatiilor/sistemelor aflate in scop la un atac de tip Denial of Service (DoS)

Cu privire la managementul sesiunii de lucru vor fi identificate cel putin urmatoarele aspecte:

- Implementarea managementului sesiunii printr-un Framework cunoscut si de incredere, care a fost testat in practica din punct de vedere al securitatii.
- Procesul de generare a identificatorilor de sesiune si protectia acestora impotriva abuzurilor.
- Procesul de generare a cookie-urilor ce contin generatori de sesiune si stabilire a atributelor acestora.
- Procesul de creare si terminare a sesiunii si identificatorilor din perspectiva server si client.
- Intervaluri de inactivitate si posibilitatea de initializare de multiple sesiuni active.
- Masurile implementate pentru pastrarea confidentialitatii informatiilor privind autentificarea si sesiunea de lucru.
- Implementarea de masuri aditionale de securitate pentru operatiile sensibile, precum cele administrative

In privinta configuratiei de securitate, vom identifica cel putin urmatoarele aspecte:

- Versiunile de software ale serverelor, platformelor de dezvoltare a aplicatiei si componentelor sistemului
- Existenta actualizarilor de securitate aflate pe serverele, platformele de dezvoltare a aplicatiei si componentele sistemului.
- Existenta configuratiilor prestabilite de la producatorul sistemului, cum ar fi utilizatori si parole implicite.
- Utilizatorii de aplicatii si configuratia acestora.
- Metodele si extensiile protocolului HTTP folosite in cadrul sistemului.
- Informatii relevante ce se afla in header-ul HTTP.
- Existenta mecanismelor de criptare pentru autentificarea in cadrul sistemelor si transmisia de informatii

In privinta tratarii erorilor de sistem si protejarii informatiilor sensibile, vom identifica cel putin urmatoarele aspecte:

- Identificarea posibilitatii ca aplicatiile sa divulge informatii sensibile, inclusiv detalii despre sistem, identificatori de sesiune sau informatii despre cont, in mesaje de erori.
- Continutul mesajelor de eroare din punct de vedere tehnic

In privinta managementului accesului vom identifica cel putin urmatoarele aspecte:

- Procesul de identificare, autentificare si autorizare a accesului la informatii.
- Identificarea credentialelor hard-codate in sisteme, daca acestea exista.
- Identificarea utilizatorilor si credentialelor de acces stocate in fisiere de configuratie in clar.
- Identificarea credentialelor transmise in clar, daca este cazul.
- Identificarea rolurilor de acces si maparea acestora pe drepturi si posibilitatea de ocolire a acestora pentru a obtine acces neautorizat la informatii.
- Identificarea metodelor HTTP folosite in procesul de autentificare.

In privinta validarii parametrilor de intrare, vom identifica cel putin urmatoarele aspecte:

- Filtrarea si validarea datelor provenite din afara sistemelor
- Existenta unei metode centralizate de validare a datelor in sistem.
- Existenta unor seturi de caractere corespunzatoare pentru datele de intrare
- Codificarea datelor intr-un set comun de caractere inainte de validare
- Validarea datelor provenite de la utilizatori, inainte de procesarea acestora, inclusiv toti parametrii, continutul URL si HTTP

Pentru validarea datelor de intrare se vor verifica:

- tipurile de date asteptate (integer, string etc,)
- setul de date
- lungimea datelor
- Implementarea de masuri suplimentare de control pentru caractere cu potential riscant (< > " ' % ( ) & + \ \' \")

Testarea securitatii la nivelul infrastructurii Wi-Fi va include, dar nu se va limita la:

- Descoperirea retelelor Wi-Fi si punctelor de acces atat cunoscute cat si neautorizate
- Identificarea dispozitivelor care interactioneaza cu reteaua
- Colectarea de informatii despre puterea de retea, protocoale de securitate si a dispozitivelor conectate
- Atacul si penetrarea retelelor criptate cu WEP, WPA-PSK si WPA2-PSK
- Impersonare SSID
- Atacuri de tip Man-in-the-middle (MITM)

- Monitorizare automata trafic pentru a gasi fluxuri de date sensibile
- Aderarea la retelele compromise si testarea sistemelor de backend
- Raportare cuprinzatoare a activitatilor de testare a retelelor de tip Wi-Fi

Scanarea vulnerabilitatilor si implementarea testului de penetrare la nivelul retelei va include, dar nu se va limita la:

- Obtinerea informatiilor din domeniul public;
- Scanarea sistemelor din SOW;
- Tehnici de enumerare;
- Obtinerea accesului neautorizat prin exploatarea vulnerabilitatilor;
- Consolidarea accesului;
- Stergerea tuturor fisierelor utilizate in cadrul atacului si a altor dovezi ale accesului.
- Aplicatii software utilizate in cursul testarii:
- Aplicatii pentru culegerea de informatii din domeniul public;
- Aplicatii necesare identificarii sistemelor si serviciilor active;
- Scannere de vulnerabilitati specifice sistemelor si retelelor incluse in Planul de actiuni (SOW - State of Work);
- Aplicatii necesare exploatarii vulnerabilitatilor descoperite

Prin testarea automata se vor detecta cel putin urmatoarele tipuri de vulnerabilitati:

- Parole initiale neschimbate pe echipamente
- Posibilitatea de acces in sistem fara autentificare, cu autentificare cu credentiale initiale sau credentiale usor de ghicit
- Configuratii initiale neschimbate pe echipamente
- Corectii si actualizari de securitate neimplementate
- Escaladarea privilegiilor
- Software cu versiuni vechi si foarte vechi ce prezinta vulnerabilitati
- Buffer Overflow
- Negarea accesului la serviciu (DoS Denial of Service)
- Remote Code Execution
- Posibilitatea injectarii de comenzi sau scripturi in servere web, servere de aplicatii si baze de date
- Directory Traversal
- File and Path Disclosure

- Cross Site Scripting (XSS)
- Cross Site Request Forgery (CSRF)
- Configurarea defectuoasa a serverelor
- Managementul defectuos al sesiunilor si autentificarii
- Parametri de intrare nevalidati
- Control al accesului defectuos
- Tratarea defectuoasa a erorilor

Solutia de testare automata utilizata va fi capabila sa integreze capabilitatile de descoperire si remediere a vulnerabilitatilor cu informatii despre aplicatiile malware prezente in infrastructura, cat si toate aplicatiile malware cunoscute cu ajutorul carora se pot exploata vulnerabilitatile prezente si usurinta cu care aceste vulnerabilitati se pot exploata.

Aceasta etapa se va desfasura pe parcursul numarului de zile lucratoare stabilit in cadrul planului de proiect si se va finaliza cu elaborarea rapoartelor de test care vor include toate problemele si vulnerabilitatile descoperite pe parcursul testarii.

Va rugam sa regasiti in continuare o descriere a metodologiei utilizate pentru realizarea serviciilor. Activitatile se vor desfasura in cadrul a doua faze, dupa cum urmeaza:

- Faza 1 – Evaluarea vulnerabilitatilor de securitate

  In cadrul acestei faze, vom realiza o scanare a vulnerabilitatilor de securitate la nivelul aplicatiei in scop.

  Acest proces se realizeaza prin utilizarea atat a uneltelor automate de scanare cat si a metodelor manuale de exploatare a sistemelor. Acest proces reprezinta un audit tehnic complet al sistemului prin identificarea punctuala a vulnerabilitatilor existente precum si a metodelor de corectare a acestora.

  Daca va fi aplicabil, cel putin urmatoarele vulnerabilitati vor fi evaluate:

  - Cele mai frecvente 10 riscuri de securitate pentru aplicatiile web conform ierarhizarii OWASP (pentru a nu denatura sensul, am pastrat denumirile in limba engleza):
    - ✓ A1: Injection
    - ✓ A2: Broken Authentication
    - ✓ A3: Sensitive Data Exposure
    - ✓ A4: XML External Entities (XXE)
    - ✓ A5: Broken Access Control
    - ✓ A6: Security Misconfiguration

- ✓ A7: Cross-Site Scripting (XSS)
- ✓ A8: Insecure Deserialization
- ✓ A9: Using Components with Known Vulnerabilities
- ✓ A10: Insufficient Logging&Monitoring

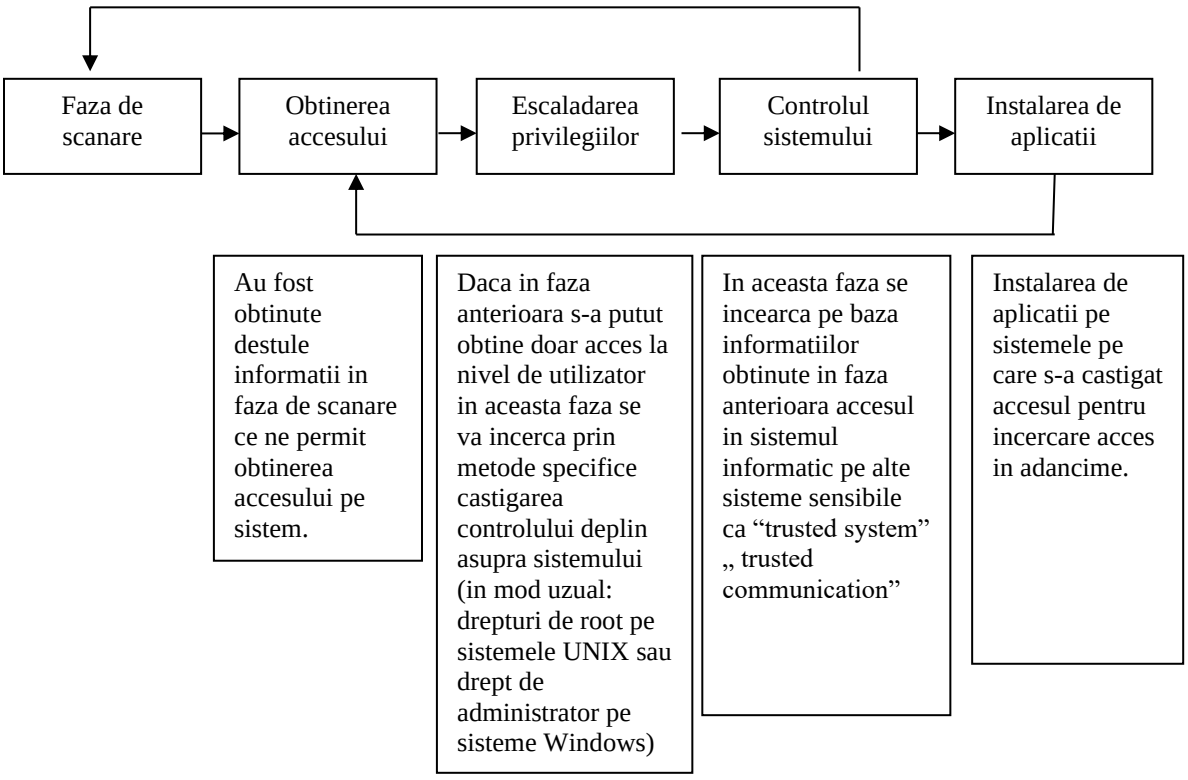
- Cele mai frecvente 25 de riscuri de securitate pentru aplicatiile web conform ierarhizarii CWE/ SANS (pentru a nu denatura sensul, am pastrat denumirile in limba engleza):
  - ✓ CWE-79 Improper Neutralization of Input During Web Page Generation ('Cross-site Scripting')
  - ✓ CWE-787 Out-of-bounds Write
  - ✓ CWE-20 Improper Input Validation
  - ✓ CWE-125 Out-of-bounds Read
  - ✓ CWE-119 Improper Restriction of Operations within the Bounds of a Memory Buffer
  - ✓ CWE-89 Improper Neutralization of Special Elements used in an SQL Command ('SQL Injection')
  - ✓ CWE-200 Exposure of Sensitive Information to an Unauthorized Actor
  - ✓ CWE-416 Use After Free
  - ✓ CWE-352 Cross-Site Request Forgery (CSRF)
  - ✓ CWE-78 Improper Neutralization of Special Elements used in an OS Command ('OS Command Injection')
  - ✓ CWE-190 Integer Overflow or Wraparound
  - ✓ CWE-22 Improper Limitation of a Pathname to a Restricted Directory ('Path Traversal')
  - ✓ CWE-476 NULL Pointer Dereference
  - ✓ CWE-287 Improper Authentication
  - ✓ CWE-434 Unrestricted Upload of File with Dangerous Type
  - ✓ CWE-732 Incorrect Permission Assignment for Critical Resource
  - ✓ CWE-94 Improper Control of Generation of Code ('Code Injection')
  - ✓ CWE-522 Insufficiently Protected Credentials
  - ✓ CWE-611 Improper Restriction of XML External Entity Reference
  - ✓ CWE-798 Use of Hard-coded Credentials
  - ✓ CWE-502 Deserialization of Untrusted Data
  - ✓ CWE-269 Improper Privilege Management
  - ✓ CWE-400 Uncontrolled Resource Consumption

- ✓ CWE-306 Missing Authentication for Critical Function
- ✓ CWE-862 Missing Authorization

- Faza 2 – Teste de penetrare

  Dupa ce potentialele vulnerabilitati au fost descoperite ca parte a etapei anterioare, vom realiza teste de penetrare prin care vom incerca sa jucam rolul unui atacator care incearca sa obtina acces neautorizat la sistemul informatic si la datele administrate cu ajutorul acestora. Aceste teste vor avea rolul de a confirma daca vulnerabilitatile identificate pot fi intr-adevar exploatate de un hacker.

  Prezentam in continuare schema realizarii unui test de penetrare:



Testele de penetrare vor fi realizate in urmatorii pasi:

– Testare de securitate	• Dupa ce potentialele vulnerabilitati au fost descoperite utilizand unelte specializate de scanare a sistemelor, interventia manuala este necesara pentru a confirma existenta efectiva a respectivelor vulnerabilitati. Astfel este redus nivelul alertelor de tip “false positive”.

	• Validarea vulnerabilitatilor consta in efectuarea de teste de exploatare a acestora folosind unelte specifice (exploit). • Exploatarea serviciilor vulnerabile se face prin metode de tip buffer-overflow (necesita rularea de exploit-uri). • Pe sistemele pe care a fost posibil accesul cu drepturi de utilizator, se va incerca exploatarea locala pentru a prelua controlul total (sau aproape total) asupra sistemului. • Sistemele compromise pot fi folosite ca surse ale atacurilor ulterioare.
– Testare metode autentificare	• Vor fi testate mecanismele de autentificare ale utilizatorilor sau ale aplicatiilor in scopul evidentierii riscurilor de preluare a accesului sau nerespectare a politicii de securitate a accesului. • In cadrul acestor teste este necesara monitorizarea si interceptarea comunicatiilor de retea si preluarea de parole "in clar" transmise prin medii necriptate.
– Testare configuratie	• Vor fi testate posibile erori de configurare ale aplicatiei precum si verificare setarilor implicite
– Testare politica securitate/ drepturi acces	• Testarea drepturilor in aplicatie din perspectiva mai multor niveluri de acces (vizitator, utilizator, administrator etc.)
– Testare detaliata a aplicatiei impotriva atacurilor specifice	• Testarea detaliata a aplicatiilor impotriva vulnerabilitatilor identificate ca parte a sub-modulului anterior (SQL injection, cross-site scripting (XSS), brute-force, buffer overflow etc.)

Aceste teste vor fi realizate cu ajutorul instrumentelor specializate sau prin investigare manuala.

Vulnerabilitatile identificate vor fi descrise detaliat in raportul de securitate impreuna cu recomandarile noastre de remediere.

Toate vulnerabilitatile si riscurile identificate vor fi clasificate in functie de probabilitate, impact si risc utilizand metodologia de mai jos:

VALOARE SEVERITATE (IMPACT TEHNIC)	NIVEL	SCOR	DESCRIERE
	SCAZUT	1-5	Afectarea limitata a informatiilor sau sistemului; obtinerea de informatii utile pentru generarea unor atacuri.
	MEDIU	6-14	Afectarea semnificativa a informatiilor sau sistemului; pierdere de informatii;

Impactul negativ asupra informatiei gestionate de aplicatie si sistem, pierdere sau degradare sau o combinatie a acestora a urmatoarelor obiective ale securitatii: integritate, disponibilitate, confidentialitate			indisponibilitate serviciu; acces limitat la sistem.
	SEVER	15-20	Pierderi foarte importante ale informatiei, acces nelimitat la sistem; prejudicii la nivelul organizatiei
VALOARE PROBABILITATE Probabilitatea ca o anumita vulnerabilitate sa fie exploatata de catre un atacator. La calcularea probabilitatii se are in vedere: motivatia atacatorului, nivelul de cunostinte necesar, usurinta in detectare si exploatare a vulnerabilitatii, nivelul de acces necesar si existenta unor masuri de detective si prevenire.	NIVEL	SCOR	DESCRIERE
	FOARTE MICA	1	Vulnerabilitatea nu este direct exploatabila
	MICA	2	Vulnerabilitatea necesita un efort semnificativ si cunostinte avansate pentru a fi exploatata manual. Atacatorul ar putea avea nevoie de acces si cunostinte interne ale sistemului.
	MEDIE	3	Vulnerabilitatea necesita cunostinte specifice si poate fi exploatata cu instrumente disponibile public
	MARE	4	Vulnerabilitatea necesita anumite cunostinte si poate fi exploatata fara instrumente speciale sau foarte usor de gasit si utilizat
	FOARTE MARE	5	Vulnerabilitatea necesita anumite cunostinte si poate fi exploatata fara instrumente speciale sau foarte usor de gasit si utilizat

NIVEL RISC = VALOARE SEVERITATE (IMPACT) x VALOARE PROBABILITATE		
NIVEL RISC	VALOARE	MASURI NECESARE
MAXIM	75 – 100	Actiune imediata pentru reducerea nivelului de risc
CRITIC	25 – 74	Implementare de masuri corective cat mai curand posibil
MEDIU	5 - 24	Implementare de masuri corective intr-o perioada rezonabila de timp

SCAZUT	2 - 4	Pot fi implementate anumite masuri corective sau se accepta riscul
INFORMATIONAL	1	Reprezinta o observatie care nu determina un risc de securitate

3. Etapa de Post-evaluare (Post-assesment)

   Aceasta etapa se va desfasura pe parcursul numarului de zile lucratoare stabilit in cadrul planului de proiect si se va finaliza cu elaborarea de catre Omega Trust a rapoartelor de analiza, a rezultatelor testelor efectuate in care se vor identifica si vor fi incluse cele mai bune masuri si metode de remediere a problemelor si vulnerabilitatilor descoperite, in functie de severitate si impact.

   In cadrul acestei etape, vom acorda suport Beneficiarului pentru intelegerea deplina a problemelor identificate si alegerea masurilor/metodelor aplicabile pentru remedierea acestora (din cadrul celor propuse), in scopul minimizarii riscurilor de securitate informatica asociate problemelor si vulnerabilitatilor descoperite.

   Totodata, vom efectua un test de penetrare repetat la resursele cu probleme identificate pentru a verifica daca au fost aplicate corect masurile/metodele de remediere.

4.2 Instrumente pentru efectuarea testelor

Evaluarea vulnerabilitatilor informatice se va realiza prin folosirea unor software specifice precum:

- Nexpose (https://www.rapid7.com/)
- Burp Suite Professional (https://portswigger.net/)
- Distributia Kali Linux Distribution (https://www.kali.org/docs/).

Trebuie mentionat ca distributia Kali Linux contine multiple instrumente open source care sunt folosite in evaluarea securitatii.

Documentatia de prezentare aferenta produselor folosite se regaseste la adresele web indicate mai sus si pentru solutia Nexpose si Burp Suite Professional au fost atasate fisele de produs la Anexa 4 a acestui document.

Compania noastra isi asuma raspunderea legalitatii utilizarii instrumentelor folosite in cadrul proiectului si, inainte de inceperea activitatii, va prezenta Beneficiarului dovada utilizarii legale a acestora.

4.3 Livrabile

In conformitate cu solicitarile Dvs, livrabilele noastre vor include in mod obligatoriu:

- Planul de proiect detaliat;
- Planul de testare;
- Planul de actiuni (SOW – State of Work);
- Rapoarte de test care vor include toate problemele si vulnerabilitatile detectate pe parcursul testarii, catalogate in functie de gravitatea lor;
- Rapoarte de analiza, continand analiza rezultatelor testelor efectuate in care se vor identifica si vor fi incluse recomandari de remediere continand cele mai bune actiuni/masuri/metode ce trebuie intreprinse/luate/folosite pentru eliminarea sau micsorarea riscului generat de vulnerabilitatile detectate.

Rapoartele furnizate vor fi structurate in doua parti distincte: partea executiva si partea tehnica.

Partea executiva va contine descrierea pe scurt a problemelor si vulnerabilitatilor identificate si va utiliza metode grafice (cel putin diagrame, grafice sau harti).

Partea tehnica va detalia din punct de vedere tehnic problemele si vulnerabilitatile identificate.

Partea tehnica va contine cel putin urmatoarele capitole:

- Sumar executiv;
- Obiectivele si scopul evaluarii;
- Prezentarea metodologiei utilizate in cadrul testarii;
- Descrierea contextului in care s-a desfasurat testarea;
- Detalii despre reteaua si sistemele evaluate:
    - echipamentele si serviciile active (adrese IP, porturi deschise)
    - Tipul, versiunea, statusul actualizarilor aplicatiilor
    - Sistemul de operare
- Prezentarea individuala a vulnerabilitatilor descoperite, dupa cum urmeaza:
    - descrierea vulnerabilitatii;
    - catalogarea vulnerabilitatii;
    - descrierea tehnica;
    - analiza severitatii si probabilitatii;

- calcularea riscului;
    - contramasuri recomandate pentru remediere.
- Alte detalii si recomandari;
- Anexa cu lista testelor de securitate efectuate.

Recomandarile de remediere a problemelor si vulnerabilitatilor identificate vor cuprinde cele mai bune actiuni/masuri/metode ce trebuie intreprinse/luate/folosite pentru eliminarea sau micsorarea riscului generat de problemele si vulnerabilitatile detectate precum si recomandari si propuneri de implementare ale acestora.

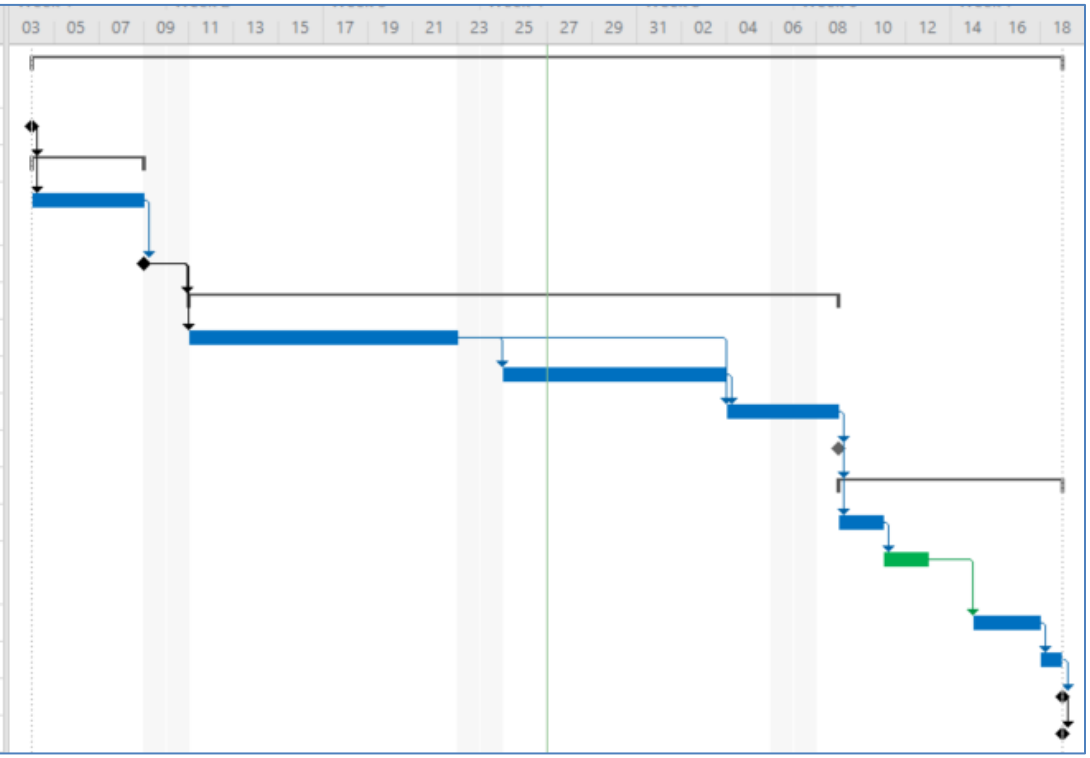
Livrabilele noastre vor fi discutate cu reprezentantii Beneficiarului si orice remarci agreate, adaugiri sau corecturi vor fi incorporate in varianta finala a acestora ce va fi emisa ulterior.

Livrabilele noastre vor fi furnizate in limba romana sau engleza.

4.4 Planul de proiect

Puteti gasi mai jos o reprezentare grafica a planului de proiect. Data exacta de inceput a proiectului va fi stabilita impreuna cu conducerea BNM.

	Task Name	Duration
1	**Servicii de evaluare a vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare**	**34 days**
2	*Startul proiectului*	*0 days*
3	**1.Pre-evaluare (Pre-assesment)**	**5 days**
4	Elaborarea Planului de testare și a Planului de acțiuni	5 days
5	Transmiterea documentelor	0 days
6	**2. Evaluare (Assesment)**	**21 days**
7	Evaluarea vulnerabilitatilor de securitate	10 days
8	Teste de penetrare	8 days
9	Elaborarea raportului de testare	3 days
10	Transmiterea raportului de testare	0 days
11	**3. Post-evaluare (Post-assesment)**	**8 days**
12	Elaborarea raportului de analiza	2 days
13	***Beneficiarul remediaza deficientele identificate***	***2 days***
14	Teste de follow-up	3 days
15	Elaborarea raportului final de securitate	1 day
16	Transmiterea raportului	0 days
17	*Sfarsitul proiectului*	*0 days*



4.5 Echipa de proiect

Pentru a va oferi serviciile specificate anterior, am constituit o echipa cu o vasta experienta in acest domeniu. Va prezentam in continuare membrii cheie ai echipei care va fi implicata in activitatea acestui proiect.

Cosmin Macaneata – Expert cheie 1 - Manager de proiect

Cosmin Macaneata este Director General al Companiei noastre si va actiona in cadrul proiectului in calitate de Manager de proiect. Inainte de a lucra la Omega Trust, Cosmin a lucrat 5 ani intr-o Companie multinationala de audit, unde a coordonat echipele Departamentului IT Advisory in numeroase proiecte de Audit si Consultanta IT.

Cosmin are o vasta experienta in domeniu, fiind responsabil cu efectuarea si coordonarea a unui numar de peste 700 de proiecte de consultanta si audit IT.

Pana in prezent Cosmin a fost implicat in proiecte precum: evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare, audituri de securitate pentru infrastructura IT, audituri pentru sisteme de tip sisteme de tip internet/ home/ mobile banking, audituri de securitate pentru infrastructura SWIFT, auditarea cerintelor impuse de Ordinul MCSI Nr. 553/2019 privind reglementarea procedurii de avizare a instrumentelor de plata electronica cu acces la distanta, audituri pentru verificarea indeplinirii conditiilor de autorizare a centrului de date, implementarea sistemelor de management al securitatii informatiilor conform standardului ISO 27001:2013, revizuiri de procese si controale IT in conformitate cu cele mai bune practici din industrie sau diverse standarde (cum ar fi ISO/IEC 27002, ISO 27001:2013, ITIL, COBIT, ISACA etc.), audituri pentru conformitatea cu cerintele GDPR, audituri interne IT, audituri de functionalitate pentru sisteme de tip Enterprise Resource Management (ERP) sau audituri de migrare a datelor utilizand Tehnici de Audit Asistate de Calculator (CAATs).

De asemenea, Cosmin a fost implicat in proiecte de consultanta, cum ar fi: elaborarea si revizuirea procedurilor operationale si de securitate IT pentru conformitatea cu standardul ISO 27001, consultanta in implementarea cerintelor tehnice si operationale ale GDPR, dezvoltarea specificatiilor functionale pentru implementarea unor sisteme informatice, analiza proceselor de business, implementarea unor sisteme pentru detectarea fraudelor, analize de date, elaborarea si implementarea planurilor de continuitate operationala si de recuperare in caz de dezastru, etc.

Experienta lui este legata de sisteme informatice foarte variate, incluzand sisteme de plati: sisteme de Internet Banking, Home Banking, Mobile Banking, SWIFT etc. Alte sisteme informatice de care este legata activitatea lui Cosmin sunt: sisteme de tip ERP (SAP, SIVECO Applications, BAAN, JD Edwards, Microsoft Navision, Charisma Enterprise sau Oracle E-business suite). Pana in prezent, Cosmin a furnizat servicii IT pentru mai mult de 500 de companii din mai multe industrii, cum ar fi: industria bancara, piete de capital, Telecomunicatii, Retail, Oil&Gas si Industria Producatoare.

Cosmin a absolvit facultatea de Cibernetica Statistica si Informatica Economica din cadrul ASE Bucuresti si a absolvit cursurile unui Masterat in Managementul sistemelor informatice, in cadrul Facultatii de Cibernetica Statistica si Informatica Economica.

De asemenea, Cosmin ocupa functia de Manager al Departamentului de Management al Securitatii Informatice in cadrul companiei Omega Trust din anul 2010.

Cosmin detine urmatoarele certificari:

- Project Management
- CISA (Certified Information Systems Auditor);
- CIPM (Certified Information Privacy Manager)
- ISO 27001 Lead Auditor;
- Auditor de securitate cibernetica, atestat emis de catre CERT-RO
- CEH v10 (Certified Ethical Hacker);
- ISO 27005 Risk Manager;

Dan Sora - Expert-cheie 2 - Expert Sef securitate

Dan Sora va actiona in cadrul echipei ca si Expert securitate cibernetica. Dan lucreaza cu noi de 11 ani, timp in care a fost implicat in numeroase proiecte de audit si consultanta IT.

Dintre proiectele in care Dan a fost implicat amintim: teste de penetrare interne si externe, audituri de securitate pentru infrastructura IT, audituri de securitate pentru infrastructura SWIFT, audituri pentru aplicatii de tip Internet, Mobile si Phone Banking respectand legislatia Ministerului Comunicatiilor si Societatii Informationale, audituri pentru Sistemul Electronic de Plati (SEP), audituri tehnice pentru sisteme informatice finantate din fonduri europene, revizuiri de procese si controale IT in conformitate cu cele mai bune practici din industrie sau audituri de functionalitate pentru sisteme de tip Enterprise Resource Management (ERP).

Ca parte a proiectelor realizate, Dan a acumulat experienta in sisteme informatice foarte variate incluzand sisteme de tip internet/ home/ mobile banking, sisteme de tip Core-Banking, sisteme de tip ERP, sisteme de raportare catre BNR, sisteme de tranzactionare, compensare si decontare, sisteme de management al fondurilor de investitii si de pensii. Dan a furnizat servicii IT pentru mai mult de 300 de companii din mai multe industrii, cum ar fi: industria financiar-bancara, asigurari, retail, industria producatoare si Oil&Gas.

Experienta lui Dan include si alte proiecte de consultanta, in care a fost implicat, cum ar fi: analiza cerintelor de afacere si definirea specificatiilor functionale pentru sisteme informatice, revizuiri post-dezvoltare ale unor sisteme informatice, elaborarea si revizuirea procedurilor operationale si de securitate IT pentru conformitatea cu standarde internationale precum ISO 27001 sau COBIT, dezvoltarea Planurilor de Continuitate a Afacerii si de Recuperare in Caz de Dezastru, elaborarea si revizuirea documentatiei necesare obtinerii acreditarii de furnizare a serviciilor de certificare, analiza si optimizarea proceselor de business etc.

Dan detine mai multe certificari cum ar fi:

- CISA (Certified Information Systems Auditor);
- ISO 27001 Lead Auditor;
- ISO 27001 Lead Implementer;
- CIPM (Certified Information Privacy Manager)
- CEH v10 (Certified Ethical Hacker);
- CompTIA Security+;
- Auditor de securitate cibernetica, atestat emis de catre CERT-RO

Teodor Lupan – Expert-cheie 3 – Expert testare securitate infrastructura retea

Teodor Lupan va actiona in cadrul echipei in calitate de Senior Expert testare a securitatii cibernetice.

Teodor are peste 17 ani de experienta in domeniul securitatii iinformatiilor care include, printre altele:

- Evaluare vulnerabilitati si teste de penetrare, incluzand teste de tip white box, grey box si black box,
- teste pentru identificarea si evaluarea vulnerabilitatilor de securitate folosind atat instrumente automatizate cat si investigare manuala;
- Audituri de securitate a sistemelor si solutiilor TIC bazate pe metodologii definite in standardele internationale de audit (COBIT si ISACA);
- Evaluarea stilului de programare si a eficientei designului aplicatiei din punctul de vedere al codului sursa
- Managementul incidentelor de securitate
- Analizele de securitate ale sistemelor si solutiilor TIC implementate;
- Evaluari de risc bazate pe standarde internationale;

Teodor detine Diploma de Master in Implementarea si Managementul Retelelor Informatice.

Teodor este certificat in:

- Licensed Penetration Tester (LPT)
- Offensive Security Certified Professional (OSCP)
- Offensive Security Wireless Professional (OSWP)
- Certified Ethical Hacker (CEH)
- Auditor de securitate cibernetica, atestat emis de catre CERT-RO
- Auditor Sef ISO 27001
- EC Council Security Analyst (ECSA)
- Global Industrial Certified Security Professional (GICSP)
- Introduction to Cyber Warfare and Operations Design (CSFI)

Ionut Georgescu – Expert-cheie 4 – Expert testare securitate sisteme informatice

Ionut Georgescu va lucra in cadrul proiectului ca Expert testare a securitatii cibernetice. Ionut detine o experienta vasta in domeniul securitatii IT si al administrarii sistemelor informatice acumulata in cei peste 17 ani de activitate in domeniul serviciilor IT. Experienta lui Ionut, include printre altele:

- Teste de penetrare de tip black box, grey box, white box;
- Audituri de securitate pentru aplicatii de tip Internet, Mobile si Phone Banking;
- Audituri de securitate pentru infrastructura SWIFT;
- Audituri de securitate pentru Sistemul Electronic de Plati (SEP);
- Revizuirea codului sursa
- Implementarea standardelor de securitate (de ex. PCI);
- Instalarea si securizarea si administrarea sistemelor de tip Linux, Unix;
- Definirea arhitecturilor hardware si software pe platforma Linux si Unix;
- Dezvoltare de proceduri pentru securizarea sistemelor de tip Linux conform celor mai bune standarde in domeniu;
- Administrarea clusterelor VMware;
- Administrarea bazelor de date Oracle.

Ca parte a experientei sale, Ionut a acumulat vaste cunostinte in tehnologii si sisteme IT precum: Sisteme de operare Unix: HP-UX, SOLARIS, AIX; Linux: Redhat, Suse, Centos, Ubuntu; Programare: PL/SQL, Shell scripting, Perl, Python; Baze de date: SQL Server, Oracle 9i, 10g, 11g.

Ionut detine certificari precum:

- CISSP (Certified Information Systems Security Professional);
- CEH7 (Certified Ethical Hacker);
- VMWare
- RHCE (Red Hat Certified Engineer - Red Hat Enterprise Linux 6);
- Oracle Database 10g: Administration I si Administration II;
- CISM (Certified Information Security Manager;
- Auditor de securitate cibernetica, atestat emis de catre CERT-RO
- CompTIA PenTest+
- ECSA (Certified Security Analyst);
- QualysGuard - Vulnerability Management;
- ISO 27001 Auditor;

Oana Stoian - Expert-cheie 5 – Expert testare securitate sisteme informatice si infrastructurilor de tip WiFi

Oana Stoian este propusa in cadrul echipei in calitate de Expert testare securitate sisteme informatice si infrastructurilor de tip WiFi.

Oana detine o experienta de peste 8 ani in domeniul securitatii iinformatiilor care include:

- Evaluari ale vulnerabilitatii sistemelor IT si a infrastructurilor de retea;
- Teste de penetrare wireless
- Teste de penetrare retea si aplicatii web
- Analize ale riscurilor de securitate asupra vulnerabilitatilor identificate;
- Efectuarea testelor de regresie
- Testarea aplicatiilor POS inainte de implementare
- Certificarea aplicatiilor POS folosind instrumentele bancare specifice
- Evaluarea infrastructurilor critice

Oana detine un Master in Protectia Infrastructurilor Critice si este certificata:

- Certified Ethical Hacker (CEH)
- Offensive Security Wireless Professional – OSWP
- Offensive Security Certified Professional – OSCP
- CompTIA Security+
- Project Management

5 Referinte

Pentru a realiza auditul propus, am constituit o echipa cu experienta vasta in domeniul auditului IT. Pana in prezent, membrii acestei echipe au furnizat tipul acesta de servicii la peste 600 de clienti. Prezentam, in continuare, o selectie dintre cele mai reprezentative proiecte desfasurate si informatiile despre clienti:

- Audit de securitate IT pentru 18 sisteme inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate, teste de penetrare pentru Centrul de E-guvernare al Republicii Moldova, Chisinau;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Ministerul de Justitie al Republicii Moldova (subcontractant al Millennium DPI Partners pentru USAID - Open Justice Project, dezvoltarea noului sistem integrat de gestionare a cazurilor) ;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Ministerul de Justitie al Republicii Moldova (subcontractant al Checchi and Company Consulting, dezvoltarea noului sistem integrat de gestionare a cazurilor)
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Moldova AgroindBank, Chisinau ;
- Audit de securitate IT pentru BCR Chisinau;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Banca Nationala a Romaniei;
- Audit de securitate care a inclus evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru infrastructura IT si 19 aplicatii pentru BCR S.A. ;
- Audit de securitate care a inclus evaluarea vulnerabilitatilor de securitate, teste de penetrare si teste de inginerie sociala pentru BCR SAFPP S.A. ;
- Audit IT si teste de penetrare ale solutiilor de Internet Banking si Mobile Banking pentru Garanti Bank in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 553/2019 (2 proiecte distincte);
- Audit IT si teste de penetrare ale solutiilor de Internet/ Mobile Banking pentru Credit Agricole Bank Romania in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 553/2019 (2 proiecte distincte);
- Audit IT si teste de penetrare ale solutiei de Internet Banking pentru Banca Romaneasca in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 553/2019 (2 proiecte distincte);
- Audit IT si teste de penetrare ale solutiilor de Internet, Mobile si Phone Banking pentru CEC Bank in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 553/2019 ;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru BT Pensii;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Euro Finans AB Sweden ;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Libra Internet Bank ;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR, pentru Banca Romaneasca (2 proiecte distincte);
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR pentru Garanti Bank;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR pentru Libra Internet Bank;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR, pentru IDEA Bank;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR pentru CEC Bank;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR pentru Intesa Sanpaolo Romania;
- Audit al sistemelor de plati in conformitate cu prevederile Transfond si BNR pentru Techventures Bank;
- Audit IT in vederea reevaluarii indeplinirii cerintelor pentru certificare tehnica necesara pentru participarea la componentele Sistemului Electronic de Plati (ReGIS, SENT, SaFIR) pentru Ministerul de Finante;
- Audit IT al solutiei de Internet Banking pentru CEC Bank in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 389/2007;
- Audit IT al solutiei de Internet Banking pentru BRD Groupe Societe Generale in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 389/2007;
- Audit IT al solutiei de Internet Banking pentru Banca Romaneasca in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 389/2007 (2 proiecte distincte);
- Audit IT al aplicatiei „Orange Money App” pentru Orange Money IFN in conformitate cu Ordinul MCSI nr. 553/2019;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Barwa Bank Qatar ;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru NMB Bank Tanzania ;
- Audit IT si teste de penetrare pentru sistemele informatice din cadrul Primariei Municipiului Buzau ;
- Servicii de securitate a informatiei si teste de penetrare pentru beneficiarii finali ai Bithat Solutions – CJ Botosani si Ministerul Justitiei ;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Total Soft ;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru KMG Rompetrol -2 proiecte distincte;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Computer Generated Solutions Romania – 2 proiecte distincte. Asigurarea conformitatii cu cerintele PCI DSS (Standardul de securitate al cardurilor de plata);
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Agentia de Plati si Interventie pentru Agricultura (APIA) - 5 proiecte distincte;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Agentia pentru Finantarea Investitiilor Rurale (AFIR) – 3 proiecte distincte;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru EOS KSI;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Spearhead Systems LLC;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Erste Asset Management;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Inform Lykos;
- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Contexpert Consulting;
- Evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru BDO Romania ;
- Evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru UNIQA Asigurari;
- Evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Regina Maria;

- Evaluarea securitatii IT pentru platforma Yango a aplicatiei gazduite in cloud, inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Yandex LLC;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Ministerul Administratiei si Internelor, Departamentul pentru Evidenta Administrarii Personale si a Bazelor de Date;

- Audit IT si teste de penetrare pentru Alfatrust Certification;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru CERTDIGITAL - 2 proiecte distincte;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru DotGov Solutions;

- Audit IT si teste de penetrare pentru Centrul de Calcul - 2 proiecte distincte;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Certinvest Pensii SAFPF (3 proiecte distincte);

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru SAI Certinvest;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate, teste de penetrare si teste de inginerie sociala pentru ABC Asigurari Reasigurari;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate, teste de penetrare si teste de inginerie sociala pentru SIF Banat Crisana;

- Audit de securitate IT inclusiv evaluarea vulnerabilitatilor de securitate si teste de penetrare pentru Tradeville Group;

Peste 600 de alti clienti pentru care am prestat servicii similare.

6 Concluzii

Speram ca aceasta propunere indeplineste asteptarile Dumneavoastra. Va rugam sa nu ezitati sa ne contactati daca aveti intrebari legate de propunerea noastra sau pentru a obtine orice alte informatii de care aveti nevoie.

Aceasta propunere este valabila pana la data de 31 decembrie 2021.