



## Anexa nr. 9

### **Metodologia pentru desfășurarea probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu pentru posturile de ofițer din sectorul IT**

#### **Art. 1**

##### **Prezentarea domeniilor de competență**

(1) Domeniile de competență pentru candidații care concurează pentru ocuparea posturilor de ofițeri din cadrul sectorului informatică, ce se vor lua în considerare la cerințele specifice pentru susținerea concursului, sunt:

- a. Sisteme de calcul – servere, calculatoare
- b. Rețele locale de calculatoare
- c. Securitatea în tehnologia informației
- d. Informație și comunicare
- e. Baze de date
- f. Analiză de sistem și dezvoltare de aplicații

#### **Art. 2**

##### **Prezentarea elementelor conținutului domeniilor de competență**

###### **a. Sisteme de calcul – servere, calculatoare**

###### **• BIOS:**

- Accesare BIOS, navigarea prin setările BIOS , sumară descriere a meniurilor, încheierea unei sesiuni BIOS
- Setări principale: schimbarea prioritarii în ordinea de boot, activarea suportului pentru USB 2.0, mărirea vitezei de boot-are prin setarea la zero a timpului de căutare a noilor HDD, device-uri la fiecare boot, monitorizarea stării de sănătate a mașinii etc.
- Update BIOS
- Caracteristica virtualizare : descriere, activare, dezactivare

###### **• Monitorizarea resurselor (Resource Monitor):**

- Accesare, descriere generală
- Utilizarea pentru identificarea consumatorilor de resurse
- Utilizarea pentru depanarea aplicațiilor blocate
- Utilizarea pentru identificarea tipurilor de pointeri (handles) si a modulelor utilizate

###### **• Soluționarea unei probleme simulate pe straturi OSI. Analiza si eventuala soluționare pe:**

- Strat fizic - layer 1
- Strat rețea – layer 3 (este nevoie de conectivitate cu altă mașină, protocol ICMP)
- Strat transport – layer 4 (este nevoie de conectivitate cu altă mașină, protocol TCP, UDP)



- b. Rețele locale de calculatoare
- Echipamente pentru rețele de calculatoare
    - Descriere
    - Management
    - Conectare cu alte echipamente
  - Tehnologii– configurare adaptoare de rețea
    - Ethernet
    - Wireless
  - Sistem de operare pentru server:
    - Upgrade de la versiunea anterioara
    - Instalare
    - Directory
    - Server Manager
    - Best Practice Analyzer for Active Directory Domain Services
    - Hipervizor
      - instalare rol
      - descrierea consolei
- c. Securitatea în tehnologia informației
- Firewall:
    - Sisteme de operare pentru server
      - Descriere
      - Deschidere/închidere porturi
      - Reguli intrare/ieșire
    - Sisteme de operare pentru stații
      - Descriere
      - Deschidere/închidere porturi
      - Reguli intrare/ieșire
  - Servicii de certificate pentru Directory
    - Instalare
    - Emitere certificate
    - Revocare certificate
  - Backup si Recovery
    - Creare task backup
    - Realizare backup
    - Restaurare director din backup
  - Serviciul Volume Shadow Copy pentru Shared Folders
    - Identificare si descriere
    - Realizare task
- d. Informație și comunicare
- Server proxy
    - Instalare
    - Creare politica
    - Monitorizare sesiuni
    - Raportare



- Server/Client de poștă electronică
  - configurare client
  - licențiere, monitorizare update
  - securizare cu certificate, criptare corespondență
- e. Baze de date
  - Utilizare medii de administrare baze de date
  - Crearea, utilizarea și eliminarea următoarelor obiecte:
    - Baze de date
    - Tabele
    - Indecși
    - Vederi
    - Proceduri stocate
    - Funcții
    - Sinonime
    - Constrângeri
  - Elaborare de interogări ale bazei de date utilizând clauze de concatenare, filtrare, grupare și ordonare
    - Crearea unei interogări simple
    - Crearea unei interogări multiple
    - Salvarea unei interogări
    - Filtre: adăugare, eliminare
    - Adăugarea, eliminarea de câmpuri într-o interogare
    - Selecția și sortarea datelor după criterii sau în baza operatorilor logici uzuali
  - Securitate în sistemele de baze de date
    - Conturi de utilizatori
    - Back-up și restaurare
- f. Analiză de sistem și dezvoltare de aplicații
  - Elaborare documentație de analiză de sistem:
    - Identificare și detaliere entități
    - Relaționarea entităților
    - Fluxuri de lucru: intrări, ieșiri, logică de prelucrare
    - Constrângeri
    - Securitate
  - Utilizare medii de dezvoltare
  - Tehnici de programare
    - Elemente de programare orientate pe obiecte
    - Elemente de programare orientate pe evenimente
    - Algoritmi de programare
  - Dezvoltare de aplicații

### **Art. 3**

#### **Organizarea/Desfășurarea probei**

(1) Subiectele pentru proba practică se stabilesc de către membrii specialiști în informatică din cadrul comisiei, pe baza tematicii și a bibliografiei de concurs, în





concordanță cu nivelul, domeniul și specificul funcțiilor pentru care se organizează concursul.

(2) Subiectele se elaborează de așa natură încât candidatul să lucreze efectiv cu aplicațiile informatice din aria de interes și cu echipamentele de tehnologia informației puse la dispoziție.

(3) Finalizarea cu succes a operațiilor solicitate se va concretiza prin tipărirea la imprimantă sau observarea vizuală directă de către membrii comisiei a rezultatelor obținute de candidat, acordându-se punctajul corespunzător pentru realizarea cu succes, realizarea parțială sau eșecul operațiilor solicitate în cadrul probei practice.

(4) Numărul subiectelor(scenariilor) va fi stabilit de comisiile de concurs, subiectele trebuind să acopere unul sau mai multe din domeniile de competențe prezentate în art. 2.

Numărul total de puncte pentru proba practică este de 100. Elaborarea subiectelor se va face de așa manieră încât punctele să fie repartizate pe domeniile de competență conform următorului tabel:

Domenii de competență	Nr. puncte (a)	Nr. puncte (b)	Nr. puncte (c)	Nr. puncte (d)
Sisteme de calcul – servere, calculatoare	20	35	10	5
Rețele locale de calculatoare	20	35	10	10
Securitatea în tehnologia informației	25	20	65	20
Informație și comunicare	5	10	5	-
Baze de date	20	-	10	35
Analiză de sistem și dezvoltare de aplicații	10	-	-	30

Unde:

(a) - posturi de ofițer din cadrul unităților subordonate ANP

(b) - posturi de ofițer din cadrul DTIC-SASTC - administrare sisteme de calcul și rețea de calculatoare

(c) - posturi de ofițer din cadrul DTIC-SASTC - administrare securitate IT

(d) - posturi de ofițer din cadrul DTIC-SGSAP

(5) Grilele de evaluare, cu punctele aferente fiecărui subiect, se întocmesc de către specialiștii în informatică din cadrul comisiei și vor fi afișate, la dispoziția președintelui comisiei de concurs, la avizierul unității organizatoare, după finalizarea probei practice.

(6) Numărul de variante de teste, termenele și procedurile de elaborare vor ține cont de reglementările legale în domeniu și de cerințele din documentația de concurs.

(7) Variantele de teste se stabilesc în ziua susținerii probei practice și sunt păstrate în plicuri sigilate.

(8) În funcție de modul de testare stabilit de comisie, plicul cu subiectele de concurs va fi ales de către un candidat, care va semna un proces-verbal de extragere a variantei de test, sau fiecare candidat în parte va extrage din setul de plicuri câte un plic cu subiectele de test. În acest din urmă caz, se va completa un tabel cu numele candidaților, și numărul de test selectat, semnat de fiecare candidat, care se va constitui ca anexă la procesul-verbal de extragere a variantelor de test.





(9) În cazul în care candidații vor susține același test, condițiile impuse de comisie pentru susținerea testului vor fi stabilite în așa fel încât să nu poată fi permisă comunicarea între candidați.

(10) Testele se susțin la unitățile organizatoare sau la unitățile stabilite în documentația de concurs.

(11) Platformele, mediile de administrare și mediile de dezvoltare minimale utilizate pentru serverele și stațiile de test pentru susținerea probei practice vor fi stabilite în momentul scoaterii la concurs a posturilor, în funcție de platformele și mediile IT folosite în cadrul sistemului administrației penitenciare din acel moment. Acestea vor fi publicate în cadrul anunțurilor de scoatere la concurs ale posturilor, în corelație cu bibliografia de concurs pentru aceste posturi.

(12) Proba practică se desfășoară pe echipamentele stabilite de comisia de examinare și constă în rezolvarea unuia sau mai multor scenarii de instalare/configurare/administrare de servere sau echipamente de rețea IT, instalare/configurare/utilizare software de baze de date și dezvoltarea unei aplicații.

(13) Candidații vor avea puse la dispoziție echipamentele de tehnică de calcul și produsele software necesare susținerii probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu în cantitatea și calitatea suficientă pentru realizarea scenariilor propuse.

(14) Comisia de examinare trebuie să observe succesiunea pașilor făcuți pentru îndeplinirea scenariului, rapiditatea și acuratețea rezolvării acestuia.

(15) Spațiile în care se vor desfășura probele practice și numărul de calculatoare pus la dispoziție în acest sens se vor stabili de comisia de examinare, în concordanță cu numărul de candidați înscriși.

(16) În situația în care proba practică de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu nu poate fi realizată în unitățile sistemului administrației penitenciare, din motive ce țin de resurse logistice, aceasta poate fi susținută, sub supravegherea comisiei, în locații și pe echipamentele puse la dispoziție de terți, gratuit sau pe bază de contract.

(17) Comisiile vor ține cont de numărul de candidați și echipamentele disponibile astfel încât componența seriilor de candidați să permită desfășurarea în condiții optime a probei practice. Timpul alocat pentru susținerea probei practice va fi stabilit de comisie în funcție de numărul de candidați, echipamentele disponibile și complexitatea subiectelor.

(18) Supravegherea candidaților se va realiza de către membrii comisiei de concurs.

(19) Prevederile art. 37, alin. (1) – (4) și (6) din OMJ nr. 2478/C/2010 se aplică corespunzător și pentru susținerea probei practice de verificare a abilităților de utilizare a calculatorului.

(20) La expirarea timpului alocat susținerii probei practice, membrii comisiei vor dispune tipărirea la imprimantă a documentelor solicitate, dacă acestea au fost solicitate în cadrul subiectelor probei practice și/sau încetarea lucrului la calculator.

(21) În cazul în care serii diferite de candidați vor susține proba practică pe aceleași calculatoare, membrii comisiei vor elimina informațiile/datele/fișierele create de candidații seriei anterioare sau subiectele vor fi de așa manieră create astfel încât o serie să nu poată utiliza, în susținerea probei, informațiile/datele/fișierele create de seria anterioară.

(22) Fișierele create de candidați în timpul probei practice se vor salva pe suporturi externe (CD/DVD etc.) care vor fi arhivate împreună cu documentația de concurs.





(23) Toate documentele rezultate în susținerea probei practice vor fi semnate de către președintele comisiei și membrii acesteia.

(24) Imprimarele rezultate la definitivarea probei practice, dacă acestea au fost solicitate în cadrul subiectelor de evaluare, care vor avea înscrise numele candidatului, data susținerii probei și sintagma „Documentele tipărite și fișierele sunt conforme cu rezultatele probei practice susținute.”, vor fi citite și semnate de candidați.

(25) În timpul desfășurării probei practice, candidații nu au voie să folosească decât software/hardware aprobat și instalat/configurat pe echipamentele puse la dispoziție de comisia de testare. Candidaților le este strict interzisă comunicarea prin orice mijloace existente cu alte persoane, cu excepția comunicării cu membrii comisiei.

(26) Membrii comisiei de testare nu au dreptul să dea indicații tehnice sau să facă corecții procedurale ce țin de rezolvarea subiectului decât în situația în care comisia de examinare a stabilit apriori că, în cazul în care candidatul nu poate să rezolve un pas din subiect de care depinde următorul pas, va fi trecut mai departe de membrii comisiei, pierzând toate punctele aferente pasului respectiv.

(27) Abaterile candidaților de la prevederile care reglementează susținerea concursului, constatate de comisie pe timpul derulării probei practice, consemnate în proces-verbal adus la cunoștință și semnat de candidat, conduc la anularea probei și declararea candidatului „RESPINS”. În situația în care candidatul refuză să semneze, comisia consemnează acest lucru în procesul-verbal.

(28) Abaterile membrilor comisiilor, susținute sub semnătură de ceilalți membri ai comisiei, candidați și/sau persoane care controlează activitatea de testare, se vor sesiza Direcției de Inspecție Penitenciară din cadrul Administrației Naționale a Penitenciarelor, care va analiza și va propune măsuri în conformitate cu legislația în vigoare.

#### **Art. 4**

##### **Aprecierea candidaților**

Evaluarea se realizează de comisia de concurs pe baza observației vizuale, a imprimatelor și formatului electronic al fișierelor salvate de concurenți, în funcție de criteriile și punctajul prevăzut în grilele de evaluare a rezultatelor.

#### **Art. 5**

##### **Baremul minim**

(1) Proba practică de verificare a abilităților de utilizare a calculatorului este probă eliminatorie, în urma căreia candidatul este declarat „ADMIS” sau „RESPINS”.

(2) Pentru a fi declarat admis, candidatul trebuie să acumuleze minimum 70 de puncte.

#### **Art. 6**

##### **Procesul-verbal**

(1) Candidații care îndeplinesc cel puțin baremul minim prevăzut pentru fiecare probă în parte, sunt declarați „ADMIS”.

(2) Neîndeplinirea baremului minim prevăzut, duce la declararea candidatului „RESPINS”.

(3) După finalizarea probei practice, rezultatele obținute de către candidați la proba practică se consemnează într-un proces-verbal, cu aprecierea „ADMIS” sau „RESPINS”, având la bază baremul prevăzut la art. 5.

(4) Rezultatele probei practice de verificare a abilităților de utilizare a calculatorului se publică pe site-ul Administrației Naționale a Penitenciarelor și se afișează la avizierele



unității organizatoare și a celor care scot posturi la concurs în cel mult o zi lucrătoare de la ultima dată a susținerii probei.

