

CAIET DE SARCINI

pentru achiziționarea programului de formare / perfecționare profesională

”Java Fundamentals - începător”

1. OBIECTUL ACHIZIȚIEI:

Program de formare / perfecționare profesională ”Java Fundamentals - începător”.

2. TERMEN DE LIVRARE:

Serviciile de instruire din cadrul programului de formare / perfecționare vor fi prestate până la data de 30 noiembrie 2022.

3. DURATA PRESTĂRII:

Serviciile de instruire vor fi prestate pentru o perioadă de 40 ore (40% pregătire teoretică și 60% pregătire practică).

4. PLĂȚI:

Plata va fi efectuată pe baza facturii emise de Prestator, ca urmare a acordării vizei „Bun de plată” de către persoana desemnată din cadrul direcției beneficiare, numai dacă este însoțită de documente justificative și procese-verbale de recepție a serviciilor prestate încheiate între Autoritatea Contractantă și Prestator. Autoritatea Contractantă va achita contravaloarea serviciilor de instruire prestate pe baza numărului de participanți care se regăsesc în lista de prezență elaborată de Prestator.

5. CERINȚE MINIME:

5.1. Cerințe generale referitoare la programul de formare:

- Programul de formare se va desfășura 4 ore/zi, cu o pauză de cafea;
- Desfășurarea cursurilor se va realiza online;
- Prestatorul va asigura personal calificat corespunzător pentru realizarea serviciilor de formare conform cerințelor prezentului caiet de sarcini;
- Prestatorul va realiza toate cerințele contractuale respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu;
- Prestatorul va furniza la timp informații și date referitoare la serviciile prestate;
- Prestatorul se va conforma solicitărilor transmise de Autoritatea Contractantă, respectiv ale beneficiarului direct al acestor servicii (Centrul Național pentru Informații Financiare), cu privire la îndeplinirea sarcinilor prevăzute de prezentul caiet de sarcini;
- Prestatorul este responsabil pentru activitatea personalului și pentru prestarea serviciilor de calitate, conform cerințelor din caietul de sarcini;

- Programul de formare va fi predat în limba română sau se va asigura traducerea în limba română;
- Prestatorul va prezenta programul analitic pentru fiecare zi de curs în care va detalia subtematicile propuse;
- În detalierea propusă, prestatorul poate propune și alte tematici care pot fi încadrate în obiectivul cursului. Prestatorul va ține cont de un raport aproximativ de 40% pregătire teoretică, respectiv 60% pregătire practică. Pentru partea practică va avea în vedere includerea de spețe, studii de caz, etc.;
- Prestatorul va asigura echipamentele necesare pentru susținerea activităților de instruire;
- Prestatorul va oferi participanților un suport de curs (incluzând materiale de lucru, materiale video) în limba engleză / română. Materialele de lucru vor fi elaborate în așa fel încât să permită interacțiunea între participanți și să fie instrumente practice de lucru;
- În serviciile de formare se include și certificatul de participare, valabil la nivel internațional, însoțit de suplimentul descriptiv care atestă competențele dobândite la finalul cursului.
- Operatorului economic câștigător va stabili o întâlnire preliminară (fizică sau online) cu Autoritatea Contractantă pentru a detalia modalitatea de lucru pe parcursul derulării serviciilor.

5.2. Cerințe minime pentru lector/ formator:

- a) Studii absolvite cu diplomă de licență sau echivalent
- b) Experiența specifică a formatorului : minim 1 curs similar susținut (predat)

6. DESCRIEREA SERVICIILOR:

Servicii	Cantitate	Cerințe obligatorii
Program de formare profesională "Java Fundamentals - începător"	10 funcționari publici	<p>În scopul furnizării serviciilor de formare profesională "Java Fundamentals - începător", ofertantul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:</p> <p><i>a) Durata programului de perfecționare va fi de 40 ore, din care 40% pregătire teoretică și 60% pregătire practică.</i></p> <p><i>b) Curriculum-ul programului de formare trebuie să conțină minimum următoarele teme:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elemente fundamentale JAVA ✓ - resurse necesare pentru dezvoltarea unui program JAVA

Servicii	Cantitate	Cerințe obligatorii
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ - variabile ✓ - tipuri de date ✓ - afișarea pe ecran ✓ - operatori ✓ - structura unui program JAVA ✓ Controlul execuției. Array-uri ✓ - instrucțiuni decizionale ✓ - instrucțiuni pentru execuție repetitivă ✓ - array-uri JAVA: fundamente și particularități ✓ - array-uri unidimensionale și multidimensionale ✓ - crearea array-urilor ✓ - popularea array-urilor ✓ - parcurgerea array-urilor ✓ - funcții utile pentru procesare de array-uri ✓ Fundamentele programării orientate pe obiect ✓ - noțiuni generale de programare obiectuală ✓ - definirea și structura unei clase ✓ - atribute ✓ - metode ✓ - niveluri și modificatori de acces ✓ - încapsulare ✓ - supraîncărcarea metodelor ✓ - constructorul ✓ Facilități de limbaj și clase predefinite utile ✓ - crearea de constante folosind cuvântul cheie final ✓ - câmpuri și metode statice ✓ - tipuri de date enumerate ✓ - documentația claselor JAVA ✓ - clase predefinite utile ✓ - clase de împachetare ✓ - clase pentru lucrul cu siruri de caractere ✓ - clase pentru citirea de input de la utilizator ✓ Pachete JAVA. (pachetul java.time) ✓ - conceptul de pachet și utilitatea sa ✓ - plasarea claselor în pachete și accesarea lor ulterioară ✓ - directiva import ✓ - structura de pachete JRE ✓ - mecanismul implicit de încărcare a claselor ✓ - arhive jar ✓ - lucrul cu informații de natură temporală folosind clasele din pachetul

Servicii	Cantitate	Cerințe obligatorii
		<p>java.time</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Moștenire ✓ - conceptul de moștenire ✓ - relația introdusă între clase și ierarhii de clase ✓ - controlul accesului la membrii moșteniți ✓ - overriding ✓ - upcasting și polimorfism ✓ - metode și clase abstracte ✓ - interfețe ✓ Interfețe grafice Swing ✓ - componente grafice și arhitectura generală a unei aplicații cu interfața grafică ✓ - tipuri de componente ✓ - construirea și afișarea unei interfețe grafice ✓ - sistemul de evenimente; tratarea interacțiunii utilizatorului cu interfața grafică ✓ - clase interioare și utilitatea lor în tratarea evenimentelor ✓ - componente Swing ce afișează informație complexă ✓ Stream-uri. Sistemul de excepții ✓ - necesitatea existenței streamurilor ✓ - compoziția unui pipeline ✓ - operații intermediare ✓ - operații terminale ✓ - arhitectura și utilitatea sistemului de excepții ✓ - generarea unei excepții ✓ - propagarea și prinderea unei excepții ✓ - excepții checked și unchecked ✓ Lucrul cu sistemul de fișiere ✓ - diferențe între sistemele de operare ✓ - lucrul cu cai în sistemul de fișiere ✓ - soluții pentru lucrul cu cai din pachetul java.io ✓ - soluții pentru lucrul cu cai din pachetul java.nio ✓ - stream-uri ✓ - serializare ✓ - soluții pentru selecție fișier în aplicații cu interfața grafică ✓ Interacțiunea cu servere de baze de date relaționale ✓ - concepte SQL și JDBC ✓ - deschiderea conexiunii cu serverul ✓ - interogarea serverului ✓ - procesarea rezultatelor unei interogări ✓ - extragerea de meta-informație

Servicii	Cantitate	Cerințe obligatorii
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ - tratare warning-uri si erori ✓ - lucrul cu obiecte de tip RowSet ✓ Multi-threading ✓ - procese vs threaduri ✓ - soluții de nivel înalt - clasele Timer ✓ - utilizarea directa a clasei Thread si a interfeței Runnable ✓ - stări posibile ale unui thread ✓ - accesul concurent la date comune ✓ - pachetul java.util.concurrent ✓ Prezentare generala NetBeans ✓ Realizarea de exerciții practice in Java ✓ Realizarea unei aplicații in Java <p>c) <i>Rezultatele așteptate în urma participării la programul de formare:</i></p> <p><i>În urma participării la acest program de formare profesională, participanții vor dobândi competențe care le vor spori capacitatea de a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - reduce costurile asociate activității lor prin utilizarea tehnologiilor noi; - asigura independența față de furnizori; - optimiza timpul de răspuns relativ la schimbările dinamice. <p>Sesiunea de pregătire, respectiv suporturile de curs, materialele video, exemplele practice, vor cuprinde obligatoriu curriculum-ul menționat anterior.</p>

7. ÎNTOCMIREA OFERTEI:

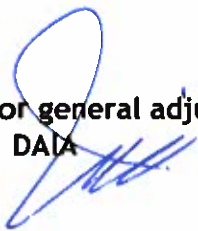
Operatorul economic (Prestatorul) va completa tabelul de mai jos, avându-se în vedere cerințele caietului de sarcini, precum și faptul că prețurile vor rămâne ferme pe întreaga perioadă de derulare a serviciilor:

Preț unitar pentru întreg cursul de 40 de ore / persoană -lei - (fără TVA)	Cantitate (grup țintă) 10 persoane	PREȚ TOTAL -lei- (fără TVA) Col.(2) X (3)	TOTAL -lei- (TVA inclus)
(1)	(2)	(3)	(4)

Mențiune

Orice denumire sau specificație tehnică se consideră a fi însoțită de mențiunea „sau echivalent”.
Specificațiile cerute sunt minime și obligatorii.

Director general adjunct CNIF,
Ștefan DALA



Șef serviciu,
Cristian TIRON

