

# Tematică pentru testarea abilităților și competențelor în domeniul tehnologiei informațiilor – nivel avansat

## I - CONCEPTE DE BAZĂ ALE TEHNOLOGIEI INFORMAȚIEI (IT)

### 1. Hardware - Cunoștințe necesare

- Înțelegerea termenului hardware.
- Cunoașterea părților principale ale computer-ului personal: unitatea centrală de prelucrare (CPU), hard disk, dispozitive de intrare/ieșire.
- Identificarea porturilor de intrare-ieșire uzuale: USB, serial, paralel, port de rețea, FireWire.
- Cunoașterea câtorva factori ce influențează performanțele unui computer: viteza CPU, mărimea memoriei RAM, mărimea memoriei video, numărul de aplicații rulate în simultan. Cunoașterea faptului că viteza CPU se măsoară în MHz și GHz. Înțelegerea diferitelor tipuri de memorii: RAM (random access memory), ROM (read only memory) și diferența dintre ele. Cunoașterea unităților de măsură folosite pentru memorie: bit, byte, KB, MB, GB, TB.
- Cunoașterea principalelor tipuri de dispozitive de stocare: hard disk intern și extern, CD, DVD, memory stick, card de memorie, stocare fișiere online.
- Cunoașterea câtorva dispozitive principale de introducere a datelor în computer cum ar fi: mouse, tastatură, trackball, scanner, touchpad, light pen, joystick, cameră web, cameră video, microfon, etc.
- Cunoașterea celor mai uzuale dispozitive de ieșire pentru afișarea rezultatelor procesării realizate de computer, de exemplu: VDU - unități de afișare video, ecran sau monitor, imprimantă, plotter, căști.

### 2. Software

- Înțelegerea termenului software.
- Înțelegerea funcțiilor principale ale unui sistem de operare și cunoașterea câtorva tipuri de sisteme de operare.
- Cunoașterea unor opțiuni disponibile pentru creșterea accesibilității: aplicație de recunoaștere vocală, aplicație pentru recunoașterea caracterelor existente pe ecran (screen reader), aplicație pentru
- mărirea caracterelor existente pe ecran (screen magnifier), aplicație care afișează o tastatură virtuală pe ecran (on-screen keyboard).

### 3. Rețele

- Cunoașterea definițiilor rețelelor de domenii locale (LAN), rețelelor de domenii generale (WAN) și rețelelor de domenii locale wireless (WLAN).
- Înțelegerea noțiunilor client/server.
- Înțelegerea termenului "Internet" și a principalelor sale utilizări
- Înțelegerea noțiunilor de Intranet și Extranet.
- Înțelegerea termenilor de download și upload de fișiere.
- Înțelegerea termenului de rată de transfer (măsurată biți pe secundă (bps), kilobiți pe secundă (kbps), megabiți pe secundă (mbps)).
- Cunoașterea diferitelor servicii de conexiune la Internet: dial-up,
- conexiune de bandă largă (broadband).

- Cunoașterea diferitelor opțiuni de conexiune la Internet: linie telefonică, telefon mobil, cablu, wireless, satelit.
- Înțelegerea câtorva caracteristici ale conexiunii de bandă largă: funcționare

#### **4. Calculatoarele în activitatea zilnică**

- Calculatoarele în activitatea zilnică Înțelegerea termenului de Tehnologia Informației (IT). Cunoașterea diferitelor servicii oferite de Internet consumatorilor, cum ar fi: e-commerce, e-banking, e-government.
- Înțelegerea termenului de e-learning. Cunoașterea principalelor facilități: flexibilitate privind programul de învățare și locația, costuri reduse.
- Înțelegerea termenului de teleworking.
- Cunoașterea câtorva avantaje ale teleworking-ului: timp redus de trecere de la o activitate la alta, abilitate mai mare de concentrare asupra unei activități, program flexibil, cerințe reduse din punct de vedere tehnic pentru o companie.
- Înțelegerea termenului de poștă electronică (e-mail).
- Înțelegerea termenului de mesagerie instant.
- Înțelegerea termenului de Voice over Internet Protocol (VoIP).
- Înțelegerea termenului de Really Simple Syndication (RSS).
- Înțelegerea termenului de web log (blog).
- Înțelegerea termenului de podcast.
- Înțelegerea conceptului de comunitate online (virtuală).
- Cunoașterea modului în care utilizatorii pot publica și partaja informații online: web log (blog), podcast, fotografii, fișiere video și audio.
- Cunoașterea importanței adoptării unor măsuri de precauție la utilizarea comunităților online: afișarea unui profil privat, limitarea persoanelor care pot vizualiza informațiile personale postate, manifestarea prudenței față de străini.
- Înțelegerea termenului de ergonomie.
- Recunoașterea faptului că iluminarea încăperii este un factor care influențează sănătatea utilizatorilor de computere. Cunoașterea faptului că folosirea luminii artificiale, puterea și direcția luminii sunt factori care trebuie luați în considerare.
- Înțelegerea faptului că poziționarea corectă a computerului, biroului și scaunului mențin o postură corectă.
- Recunoașterea modurilor de asigurare a sănătății în timpul lucrului pe calculator: pauze frecvente, utilizarea tehnicilor de relaxare a ochilor.
- Înțelegerea opțiunilor de reciclare a componentelor computerului, cartușelor de imprimantă și hârtiei.
- Cunoașterea opțiunilor de economisire a energiei: aplicarea setărilor pentru închiderea automată a monitorului la finalul utilizării computerului, folosirea opțiunii de stand-by, închiderea computerului.

#### **5. Securitate**

- Înțelegerea faptului că, pentru motive de securitate, logarea la un computer se realizează pe baza unui nume de utilizator și a unei parole.
- Cunoașterea politicilor de parolare adecvate, precum: nedistribuirea parolelor, schimbarea lor regulată, stabilirea unor parole de lungime adecvată, formate din combinații de litere și cifre.
- Înțelegerea importanței efectuării periodice de backup.
- Înțelegerea termenului de firewall.

- Cunoașterea modurilor de a preveni furtul datelor electronice prin: folosirea unui nume de utilizator și a unei parole, blocarea calculatorului.
- Înțelegerea termenului de virus de computer.
- Cunoașterea modurilor de pătrundere a unui virus în calculator. Cunoașterea modalităților de protejare împotriva virușilor și importanța folosirii unui antivirus actualizat.

## 6. Aspecte legale

- Înțelegerea termenului copyright.
- Cunoașterea modalităților de recunoaștere a unui software licențiat: verificare ID Produs, înregistrare produs, vizualizare licență software.
- Înțelegerea termenului de licență. Înțelegerea termenilor shareware, freeware, open source. Cunoașterea principalelor scopuri legate de protecția datelor: stabilirea drepturilor și responsabilităților.
- Cunoașterea principalelor drepturi privind protecția datelor.
- Cunoașterea principalelor obligații privind protecția datelor.

## II - UTILIZAREA COMPUTERULUI ȘI ORGANIZAREA FIȘIERELOR

### 1. Sistemul de operare

- Pornirea computerului și logarea folosind un nume de utilizator și o parolă.
- Repornirea corectă a computer-ului.
- Închiderea unei aplicații care nu răspunde.
- Închiderea corectă a computer-ului.
- Folosirea funcției "Help" disponibile.
- Vizualizarea informațiilor referitoare la sistemul de bază al computer-ului, de exemplu numele și versiunea sistemului de operare, memoria RAM instalată, etc.
- Schimbarea configurației desktop-ului: data și ora, volumul, opțiunile de afișare a desktop-ului (de exemplu: opțiuni pentru culoare, screen saver, rezoluția ecranului).
- Setarea tastaturii și schimbarea opțiunii pentru altă limbă.
- Instalarea, deinstalarea unei aplicații software.
- Utilizarea opțiunii print screen
- Recunoașterea pictogramelor de bază cum ar fi cele care
- reprezintă: fișiere, directoare/foldere, aplicații, imprimante, coșul de gunoi.
- Selectarea și mutarea pictogramelor. Crearea și ștergerea unui shortcut.
- Deschiderea unui fișier, director/folder, aplicație de pe desktop. Recunoașterea diferitelor părți ale unei ferestre desktop: bară de titlu, bară de instrumente, bară de meniuri, bară de start, bară de derulare, etc.
- Minimizarea, maximizarea, redimensionarea, mutarea, închiderea unei ferestre.
- Comutarea între diferitele ferestre deschise.

### 2. Organizarea fișierelor

- Înțelegerea modului în care sistemul de operare arată în ordine ierarhică discurile, folderele, fișierele. Cunoașterea faptului că dispozitivele folosite de un sistem de operare pentru stocarea fișierelor și folderelor sunt discul hard, discheta, discurile din

rețea, memory stick-ul, Cd-ul, DVD-ul. Cunoașterea unităților de măsură pentru fișiere și directoare: KB, MB, GB.

- Înțelegerea importanței realizării unei copii 'backup' a unui fișier pe un dispozitiv de stocare extern.
- Înțelegerea beneficiilor stocării online a fișierelor: acces convenabil, abilitatea de partajare a fișierelor.
- Deschiderea unei ferestre care să arate numele, mărimea, localizarea pe disc a unui director/folder.
- Extinderea și restrângerea directoarelor pentru vizualizarea structurii arborescente.
- Găsirea unui fișier sau a unui folder pe disc.
- Crearea unui director/foder și a unui sub-director/sub-folder.
- Recunoașterea celor mai utilizate tipuri de fișiere: fișiere de procesare word, de calcul tabelar, de baze de date, de prezentări, de tip imagine, audio, video, de arhivare, fișiere temporare, fișiere
- Deschiderea unei aplicații de editare de text. Introducerea unui text și salvarea fișierului într-o locație pe disc. Schimbarea stării fișierului: numai de citire/ blocat, de citire-scriere.
- Sortarea fișierelor ascendent / descendent după nume, tip, mărime, data modificării.
- Cunoașterea regulilor de bază în denumirea fișierelor și directoarelor: utilizarea unor nume semnificative pentru o regăsire și o organizare mai ușoară. Redenumirea fișierelor, directoarelor/folderelor. Selectarea unui fișier, director/folder individual sau parte a unui grup adiacent, ne-adiacent de fișiere, directoare/foldere. Copierea fișierelor, directoarelor/folderelor între directoare/foldere sau între discuri.
- Mutarea fișierelor, directoarelor/folderelor între directoare/foldere și între discuri. Ștergerea fișierelor, directoarelor/folderelor prin trimiterea lor în coșul de gunoi (recycle bin). Recuperarea fișierelor, directoarelor/folderelor din recycle bin. Golirea cosului de gunoi (recycle bin)
- Folosirea comenzii de căutare pentru a localiza un fișier sau un director/folder.
- Căutarea fișierelor după numele întreg sau parțial sau după conținut
- Căutarea fișierelor după conținut, data modificării, data creării, mărime.
- Căutarea fișierelor după tip, după prima literă din numele fișierului.
- Vizualizarea listei cu fișierele folosite cel mai recent.

### **3. Aplicații utilitare**

- Înțelegerea termenului de arhivare a unui fișier.
- Arhivarea fișierelor într-un folder pe disc. Extragerea fișierelor arhivate într-o locație pe disc.
- Cunoașterea termenului de virus și a căilor de transmitere a unui virus într-un calculator.
- Folosirea unei aplicații de scanare împotriva virușilor pentru scanarea discurilor specifice, fișierelor, directoarelor.
- Înțelegerea importanței folosirii unei aplicații antivirus actualizate.

### **4. Tipărirea**

- Schimbarea imprimantei implicite (default) cu o alta existentă într-o listă de imprimante instalate. Instalarea unei imprimante noi.
- Printarea unui document dintr-o aplicație de procesare de text.

- Vizualizarea stadiului în care se află procesul de tipărire cu ajutorul "print manager" de pe desktop. Pauzarea, restartarea, ștergerea unui document care se află în proces de tipărire.
- Adăugarea cuvintelor în dicționar folosind corectorul ortografic.
- Vizualizarea unui document înaintea printării. Imprimarea unui document la o imprimantă disponibilă, utilizând opțiunile specifice: întregul document, anumite pagini, număr exemplare.

### **III - PROCESARE DE TEXT**

#### **1. Folosirea aplicației**

- Deschiderea (și închiderea) unei aplicații de procesare de text. Deschiderea și închiderea documentelor. Crearea unui nou document (folosindu-se un format prestabilit - memo, fax, etc).
- Salvarea unui document într-o locație pe hard disk. Salvarea unui document sub un alt nume.
- Salvarea unui document sub alt format cum ar fi: fișier de tip text, rtf (rich text format), html, sablon, tip program sau numărul versiunii.
- Comutarea între mai multe documente deschise. Modificarea opțiunilor/preferințelor de bază ale aplicațiilor: numele utilizatorului, directorul/folder prestabilit, salvarea documentelor. Folosirea funcției "Help".
- Folosirea funcției de modificare a dimensiunilor vizualizării. Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon).

#### **2. Crearea unui document**

- Schimbarea modului de afișare a paginii. Introducerea textului.
- Introducerea unor caractere, simboluri speciale, cum ar fi ©, ®, TM
- Afișarea/ascunderea caracterelor netipăribile: spații, paragrafe, întreruperi de linie, tab.
- Selectarea unui caracter, cuvânt, propoziție, paragraf sau a unui întreg document.
- Editarea conținutului prin inserarea unor caractere noi, cuvinte în cadrul unui text existent, scrierea peste pentru a înlocui un text existent.
- Folosirea comenzii de căutare într-un document a unui cuvânt sau a unei fraze.
- Folosirea comenzii de înlocuire într-un document a unui cuvânt sau a unei fraze.
- Copierea și mutarea textului într-un document sau în mai multe documente deschise. Ștergerea textului.
- Folosirea comenzilor "Undo" și "Redo".

#### **3. Formatarea**

- Schimbarea fontului caracterelor : dimensiune și tip. Folosirea opțiunilor: bold (caractere aldine), italice (caractere cursive) și subliniere.
- Folosirea funcțiilor indice inferior, indice superior unui text. Folosirea diferitelor culori în text.
- Modificarea textului în majuscule, litere mici, tip titlu, etc.
- Folosirea despărțirii automate în silabe (hyphenation). Crearea unui paragraf.
- Introducerea, ștergerea întreruperilor de linie.
- Cunoașterea principalelor reguli în alinierea textului: folosirea alinierii, indentării și funcției Tab.

- Alinierea textului: stânga, centru, dreapta, stânga-dreapta
- Indentarea paragrafelor: stânga, dreapta, prima linie. Folosirea și setarea tabulatorilor: stânga, dreapta, centru, zecimal.
- Cunoașterea principalelor reguli în spațierea paragrafelor: aplicarea spațierii între paragrafe.
- Aplicarea spațierii deasupra și sub paragraf. Spațierea rândurilor unui paragraf: simplu, dublu.
- Introducerea și ștergerea marcărilor, numerotărilor dintr-o listă.
- Schimbarea stilului marcărilor și numerotărilor dintr-o listă simplă prin opțiunile standard.
- Adăugarea bordurilor și umbririi paragrafului.
- Aplicarea unui stil existent unui cuvânt.
- Aplicarea unui stil unuia sau mai multor paragrafe.
- Copierea formatului unui text selectat.

#### **4. Obiecte**

- Crearea unui tabel.
- Introducerea, editarea informațiilor într-un tabel.
- Selectarea liniilor, coloanelor, celulelor, întregului tabel.
- Inserarea, ștergerea liniilor și coloanelor.
- Modificarea lățimii coloanei și înălțimii liniei.
- Modificarea stilului, grosimii și culorii bordurii unei celule.
- Adăugarea unei culori de umplere a celulelor.
- Introducerea unui obiect (imagine, clip art, grafic, obiect desenat) într-un document.
- Selectarea unui obiect.
- Copierea unui obiect grafic în cadrul unui document sau între mai multe documente deschise. Redimensionarea, ștergerea unui obiect.

#### **5. Îmbinare corespondență (Mail Merge)**

- Deschiderea, pregătirea unui document principal pentru îmbinare. Selectarea listei de distribuție în vederea realizării îmbinării de corespondență.
- Inserarea câmpurilor de îmbinare într-un document în vederea realizării îmbinării de corespondență. Îmbinarea unei liste de distribuție cu o scrisoare într-un nou document sau la o imprimantă disponibilă.
- Imprimarea documentului compus rezultat în urma îmbinării de corespondență

#### **6. Pregătirea imprimării**

- Schimbarea orientării unui document, tip portret și tip vedere/landscape. Schimbarea dimensiunii hârtiei. Schimbarea marginilor întregului document: sus, jos, stânga, dreapta.
- Cunoașterea regulilor de bază în adăugarea paginilor noi: inserarea întreruperilor de pagină.
- Inserarea, ștergerea unei întreruperi de pagină într-un document.
- Adăugarea, modificarea unui text în antet și subsol.
- Adăugarea unor câmpurilor în antet și subsol: data, informații despre numărul paginii, locația fișierului. Aplicarea automată a numărului paginii unui document.

- Verificarea ortografică a unui document și efectuarea de modificări: corectarea erorilor ortografice, ștergerea cuvintelor.

## **IV. CALCUL TABELAR**

### **1. Utilizarea aplicației**

- Deschiderea (închiderea) unei aplicații de calcul tabelar. Deschiderea și închiderea unui registru de calcul. Crearea unui nou registru de calcul pe baza unui format predefinit. Salvarea unui registru de calcul într-o anumită locație pe disc. Salvarea unui registru de calcul existent, sub altă denumire.
- Salvarea unui registru de calcul sub alt tip: text, HTML, șablon (template), altă versiune, extensii speciale.
- Comutarea între două registre de calcul.
- Modificarea opțiunilor predefinite ale aplicației: numele utilizatorului, directorul implicit care se va deschide sau în care se vor salva registrele de calcul.
- Folosirea funcției Help.
- Folosirea instrumentelor de panoramare (zoom). Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon).

### **2. Celulele**

- Înțelegerea faptului că o celulă dintr-o foaie de calcul poate conține doar un singur tip de date (de exemplu, prenumele într-o celulă, numele în celula alăturată).
- Cunoașterea principalelor reguli în crearea listelor: evitarea rândurilor și coloanelor goale în cadrul unei liste, inserarea unui rând gol înaintea rândului Total, aplicarea unor bordure negre celulelor tabelului.
- Introducerea numerelor, datelor, textului într-o celulă. Selectarea unor celule sau a unui grup de celule adiacente sau neadiacente, a întreg registrului de calcul. Modificarea sau înlocuirea conținutului unei celule. Utilizarea comenzilor Undo și Redo. Utilizarea funcției Căutare pentru a găsi un anumit conținut. Utilizarea funcției Înlocuire pentru a schimba un anumit conținut. Sortarea datelor crescător, descrescător, în ordine alfabetică sau invers alfabetică. Copierea conținutului unei celule, sau grup de celule în același registru de calcul sau în registre de calcul diferite. Completarea automată a seriilor de date.
- Mutarea conținutului unei celule în același registru de calcul sau în registre de calcul diferite. Ștergerea conținutului unei celule.

### **3. Lucrul cu foi de calcul**

- Selectarea unui rând sau a unui grup de rânduri adiacente sau neadiacente.
- Selectarea unei coloane sau mai multor coloane adiacente sau neadiacente.
- Introducerea, ștergerea rândurilor, coloanelor într-o foaie de calcul.
- Modificarea dimensiunii rândurilor, coloanelor.
- Înghețarea și dezghețarea rândurilor și coloanelor
- Comutarea între foi de calcul.
- Inserarea, ștergerea unei noi foi de calcul.
- Cunoașterea regulilor de bază în stabilirea denumirii unei foi de calcul: folosirea unor nume relevante.
- Copierea, mutarea, redenumirea unei foi de calcul.

### **4. Formule și funcții**

- Cunoașterea regulilor de bază în crearea formulelor: folosirea referințelor celulelor.

- Generarea formulelor utilizând referințe către alte celule și operatori matematici (adunare, scădere, înmulțire, împărțire). Cunoașterea erorilor standard asociate funcțiilor (de exemplu #NAME?, #DIV/0!, #REF!).
- Înțelegerea și utilizarea referințelor relative și absolute ale celulelor în crearea formulelor.
- Folosirea funcțiilor sumă, medie, minim, maxim, numărare (count, counta), rotunjire (round).
- Folosirea funcției logice IF (pentru 1 din 2 valori specifice), pe baza operatorilor de comparație =, >, <.

## 5. Formatarea

- Formatarea celulelor ca cifre cu un anumit număr de zecimale, afișarea numerelor cu/sau fără separator de zecimale. Formatarea celulelor ca dată.
- Formatarea celulelor pentru afișarea de simboluri monetare. Formatarea celulelor pentru afișarea procentelor. Modificarea dimensiunii fontului, tipului fontului. Aplicarea stilurilor îngrosat, cursiv, subliniere simplă, subliniere dublă.
- Aplicarea diferitelor culori conținutului celulelor, aplicarea unei culori de fundal celulelor.
- Copierea formatului unei celule, grup de celule în altă celulă sau grup de celule.
- Încadrarea textului într-o celulă.
- Alinierea conținutului unei celule orizontal și vertical. Modificarea orientării conținutului unei celule.
- Unirea celulelor și centrarea unui titlu într-un grup de celule. Adăugarea de borduri unei celule, unui grup de celule.

## 6. Grafice

- Crearea diferitelor tipuri de grafice: cu coloane, cu bare, linie, diagramă.
- Selectarea unui grafic. Modificarea tipului graficului. Mutarea, redimensionarea, ștergerea unui grafic. Adăugarea, modificarea, ștergerea titlului unui grafic. Adăugarea unei etichete de date unui grafic: valori, procentaje.
- Modificarea culorii de umplere a unui grafic sau a unei legende.
- Schimbarea culorii de umplere a unei serii dintr-un grafic.
- Modificarea dimensiunii fontului și culorii titlului, axelor, legendei unui grafic.

# V - BAZE DE DATE

## 1. Baze de date

- Înțelegerea conceptului de bază de date. Înțelegerea diferenței dintre date și informații. Înțelegerea modului în care este organizată o bază de date: tabele, înregistrări, câmpuri.
- Cunoașterea domeniilor în care se utilizează baze de date: rezervări bilete avion, sistemul administrativ, înregistrarea conturilor bancare, înregistrarea pacienților în spital. Înțelegerea faptului că fiecare tabel trebuie să conțină date referitoare la un singur subiect.
- Înțelegerea faptului că în cadrul unui tabel fiecare câmp trebuie să conțină un anumit tip de date.
- Înțelegerea faptului că fiecare câmp are asociat un anumit tip de date: text, număr, dată calendaristică.
- Înțelegerea proprietăților asociate fiecărui câmp: dimensiune, format, valoare implicită. Înțelegerea noțiunii de Cheie primară.
- Înțelegerea termenului de index și utilitatea lui în căutarea rapidă a datelor.



- Înțelegerea faptului că scopul principal al al creării legăturilor între tabele este minimizarea redundanței datelor. Înțelegerea faptului că o legătură este construită pe baza unui câmp comun între cele două tabele.
- Importanța stabilirii restricțiilor între legăturile tabelelor. Cunoașterea faptului că bazele de date profesionale sunt create de specialiști.
- Cunoașterea faptului că introducerea, mentenanța și regăsirea informațiilor este realizată de utilizatorul bazei de date. Cunoașterea faptului că administratorul bazei de date furnizează accesul la anumite date pentru anumiți utilizatori. Cunoașterea faptului că administratorul bazei de date este responsabil cu recuperarea datelor în cazul unei defecțiuni sau erori majore.

## **2. Utilizarea aplicației**

- Deschiderea (închiderea) unei aplicații de baze de date.
- Deschiderea, închiderea unei baze de date existente.
- Crearea unei baze de date noi și salvarea ei într-o locație de pe disc.
- Afișarea/ascunderea barelor de instrumente.
- Rescalarea și minimizarea taburilor (ribbon).
- Utilizarea funcției Help.
- Deschiderea, salvarea și închiderea unui tabel, interogare, formular, raport.
- Schimbarea modului de vizualizare a tabelelor. Ștergerea unui tabel, interogare, formular, raport. Navigarea printre înregistrările unei tabele, interogări sau a unui formular.
- Sortarea datelor, într-o tabelă, formular, interogare, în ordine crescătoare, descrescătoare, în ordine alfabetică, alfabetică inversă. Adăugarea, ștergerea înregistrărilor unei tabele.
- Adăugarea, ștergerea datelor într-o înregistrare.
- Crearea și salvarea unei tabele cu anumite câmpuri specifice.
- Stabilirea proprietăților câmpurilor: dimensiune, format, valoare
- implicită.
- Crearea unei reguli simple de validare pentru numere, text, data/ora, simbol valutar.
- Înțelegerea consecințelor modificării tipului de date și proprietăților unui câmp.
- Stabilirea unui câmp ca și cheie primară. Indexarea unui câmp (cu sau fără duplicate). Adăugarea unui câmp într-o tabelă existentă. Modificarea lățimii coloanelor unei tabele.

## **3. Regăsirea informațiilor**

- Utilizarea funcției de căutare pentru a găsi un cuvânt specific.
- Aplicarea unui câmp într-un tabel, formular.
- Ștergerea unui filtru aplicat asupra unei tabele, asupra unui formular. Înțelegerea faptului că o interogare este folosită pentru
- extragerea și analizarea datelor din tabele.
- Crearea unei interogări asupra unei tabele, utilizând criterii
- specifice.
- Crearea unei interogări asupra a două tabele, utilizând criterii specifice.
- Adăugarea diferitelor criterii unei interogări utilizând operatorii mai mic strict (<), mai mic sau egal (<=), mai mare strict (>), mai mare sau egal (>=), egal (=), diferit de (<>).
- Adăugarea diferitelor criterii unei interogări utilizând operatorii: ȘI
- (AND), SAU (OR), NON (NOT)
- Adăugarea diferitelor criterii folosind semnele \*, %, ?

- Editarea unei interogări prin adăugarea, modificarea sau ștergerea criteriilor.
- Editarea unei interogări: adăugarea, ștergerea, mutarea, ascunderea, vizualizarea diferitelor câmpuri. Rularea unei interogări.

#### **4. Rezultate**

- Înțelegerea faptului că un raport este folosit pentru imprimarea informațiilor dintr-un tabel sau o interogare.
- Crearea și salvarea unui raport pe baza unei tabele sau interogări.
- Schimbarea poziției câmpurilor într-un raport.
- Afișarea diferitelor câmpuri într-un raport, grupate după sumă, minim, maxim, medie, numărătoare.
- Adăugarea, modificarea textului în antetul, subsolul unui raport. Exportarea unui tabel, interogare într-un registru de calcul, un fișier text (.txt, .csv), un fișier xml într-o locație pe hard disk. Modificarea orientării unui raport: pe lung, pe lat. Modificarea dimensiunii hârtiei.
- Imprimarea unei pagini, a unor înregistrări selectate, a întregului tabel.
- Imprimarea unor înregistrări sau a tuturor înregistrărilor utilizând formularele.
- Imprimarea rezultatelor unei interogări.
- Imprimarea unor pagini specifice ale unui raport sau a întregului raport.

## **VI - PREZENTĂRI**

### **1. Utilizarea aplicației**

- Deschiderea (și închiderea) unei aplicații de prezentări.
- Deschiderea și închiderea unei prezentări.
- Crearea unei noi prezentări (utilizând formatul predefinit).
- Salvarea unei prezentări într-o locație pe hard disk. Salvarea prezentării sub un alt nume.
- Salvarea prezentării sub alt format, template (șablon), format imagine, cu o anumită extensie specifică softului, numărul versiunii.
- Comutarea între două prezentări deschise.
- Modificarea opțiunilor/preferințelor de bază ale aplicației:
- numele utilizatorului, directorul/folder-ul predefinit de deschidere, salvarea prezentărilor. Folosirea funcției Help.
- Folosirea funcției de modificare a dimensiunilor vizualizării. Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon).

### **2. Crearea unei prezentări**

- Înțelegerea rolului diferitelor moduri de vizualizare: normală (normal view), schiță (outline view), sortare diapozitive (slide sorter view), vizualizare (slide show view). Cunoașterea regulilor de bază în adăugarea titlului foliilor: folosirea titlurilor diferite pentru fiecare slide pentru a le putea distinge în outline view și slide show view. Folosirea diferitelor moduri de vizualizare. Modificarea formatului unui diapozitiv. Aplicarea unui format predefinit (șablon) asupra unei prezentări.
- Schimbarea culorii fundalului pentru un diapozitiv sau toate diapozitivele.
- Adăugarea unui nou diapozitiv cu un format specific: tip
- titlu, grafic și text, listă cu marcatori, tabel.
- Copierea, mutarea foliilor în cadrul prezentării, sau între diferite prezentări.

- Inserarea unei poze, imagini, obiecte desenate, în Master Slide. Ștergerea unei poze, imagini, obiect desenant, din Master Slide.
- Adăugarea unui text în subsolul unui diapozitiv, sau în toate diapozitivele prezentării.
- Aplicarea automată a numerelor diapozitivelor, a datei actualizate, neactualizate în subsolul unui diapozitiv sau asupra tuturor diapozitivelor din prezentare.

### **3. Text**

- Cunoașterea regulilor de bază în crearea conținutului unei prezentări: utilizarea frazelor scurte și concise, a marcătorilor și numerotării.
- Introducerea textului într-o prezentare.
- Editarea textului unei prezentări.
- Copierea, mutarea textului în cadrul unei prezentări sau între prezentări diferite.
- Ștergerea textului.
- Folosirea comenzilor Undo și Redo.
- Schimbarea fontului caracterelor: dimensiunea și tipul caracterelor.
- Aplicarea formătărilor textului: înclinat, îngroșat, subliniat, umbrit.
- Folosirea diferitelor culori în text.
- Modificarea textului în majuscule, litere mici, tip titlu.
- Alinierea textului: stânga, dreapta, centrat.
- Indentarea textului cu marcători. Eliminarea indentării textului cu marcători.
- Ajustarea spațierii deasupra și sub marcători sau liste. Schimbarea stilului marcătorilor și numerotării dintr-o listă.
- Introducerea și modificarea datelor într-o folie de tip tabel. Selectarea rândurilor, coloanelor sau a întregului tabel. Inserarea, ștergerea rândurilor și coloanelor. Modificarea lățimii coloanelor și înălțimii rândurilor.

### **4. Grafice și diagrame**

- Introducerea datelor pentru crearea și modificarea diferitelor tipuri de grafice: coloane, bare, linie, disc.
- Selectarea unui grafic.
- Modificarea tipului de grafic.
- Adăugarea, modificarea, ștergerea titlului unui grafic.
- Afișarea etichetelor unui grafic: valori, procentaje.
- Modificarea culorii de fundal a unui grafic.
- Modificarea culorii elementelor componente ale graficului (la nivel de coloană, bară, sector).
- Crearea unei scheme organizatorice (Utilizarea unui format predefinit de schemă organizatorică). Modificarea structurii ierarhice a unei scheme organizatorice. Adăugarea, ștergerea elementelor componente ale schemei organizatorice. (manager, co-worker, subordonat).

### **5. Obiecte grafice**

- Inserarea unui obiect grafic (poză, imagine, obiect desenant) într-un diapozitiv.
- Selectarea unui obiect grafic.
- Copierea, mutarea obiectelor grafice, a diagramelor în cadrul unei prezentări sau între prezentări diferite.
- Redimensionarea, ștergerea obiectelor grafice, diagramelor dintr-o prezentare.

- Rotirea sau schimbarea în oglindă a unui obiect într-un diapozitiv.
- Alinierea unui obiect desenat: stânga, dreapta, centru, în partea de sus, de jos a diapozitivului. Adăugarea diferitelor tipuri de obiecte desenate într-un diapozitiv: linie, săgeată, dreptunghi, pătrat, cerc, căsuță cu text, alte forme disponibile. Introducerea textului într-o casetă de text, săgeată, dreptunghi, pătrat, oval, cerc.
- Modificarea culorii de fundal, a culorii, grosimii, stilului liniei obiectului desenat.
- Modificarea stilului de început sau de sfârșit al unei săgeți. Aplicarea efectului de umbră asupra unui obiect desenat. Gruparea, degruparea obiectelor desenate. Aducerea unui obiect în planul apropiat sau trecerea în planul depărtat.

## **6. Pregătirea prezentării**

- Adăugarea, ștergerea de efecte de tranziție între diapozitive.
- Adăugarea, ștergerea de efecte de animație în cadrul unui diapozitiv.
- Adăugarea de note în cadrul diapozitivelor. Selectarea formatului adecvat prezentării: overhead, handout, folii de 35 mm (35mm slides), prezentare pe ecran (on-screen show).
- Ascunderea, afișarea diapozitivelor.
- Verificarea ortografică a prezentării și efectuarea schimbărilor necesare: corectarea erorilor de ortografie, ștergerea cuvintelor care se repetă.
- Schimbarea orientării diapozitivelor (portrait, landscape).
- Schimbarea dimensiunii hârtiei.
- Imprimarea întregii prezentări, anumitor diapozitive, broșurilor (handnotes), notelor (notes page), schiței diapozitivelor (outline view), stabilirea numărului de copii ale prezentării.
- Rularea unei prezentări de la primul slide sau de la slide-ul curent.
- Navigarea printre diapozitive: următorul, anteriorul, un anumit diapozitiv din cadrul prezentării.

## **VII - INFORMAȚIE ȘI COMUNICARE**

### **1. Internetul**

- Înțelegerea termenului de Internet. înțelegerea termenului de World Wide Web (WWW). Definierea și înțelegerea termenilor: ISP, URL, hyperlink. Înțelegerea alcătuirii și structurii unei adrese web. Cunoașterea termenului browser de web și exemple de browsere web.
- Cunoașterea termenului de motor de căutare.
- Cunoașterea modului de identificare a unui site web securizat: https, simbolul unui lacăt.
- Înțelegerea termenului de certificat digital.
- Înțelegerea termenului de criptare a datelor.
- Conștientizarea pericolului infectării unui computer cu un virus de la un fișier descărcat de pe Internet (viruși de tip vierme, cal troian, spyware).
- Înțelegerea termenului malware. Înțelegerea faptului că o aplicație antivirus actualizată protejează computerul împotriva virușilor.
- Înțelegerea modului în care un firewall protejează computerul împotriva atacurilor neautorizate.
- Cunoașterea faptului că rețelele trebuie protejate prin conturi de utilizatori și parole.

- Identificarea riscurilor asociate activităților online: furnizarea neintenționată a datelor personale, atacuri și hărțuire.

## **2. Utilizarea unui browser web**

- Utilizarea unui browser web. Deschiderea/închiderea) unui browser de web. Introducerea unui URL în bara de adrese și încărcarea paginii. Afișarea unei pagini de web într-o fereastră nouă sau într-un nou tab.
- Oprirea încărcării unei pagini web. Actualizarea unei pagini web. Utilizarea funcției Help
- Schimbarea paginii de start a aplicației de navigare pe Internet.
- Ștergerea parțială sau totală a adreselor din bara de adrese.
- Afișare, blocare pop-up.
- Afișare, blocare cookies.
- Ștergerea fișierelor temporare de Internet.
- Afișarea / ascunderea barelor de instrumente.
- Accesarea unui hyperlink.
- Navigarea înainte și înapoi între paginile web vizitate anterior. Încărcarea paginii de start.
- Afișarea URL-urilor vizitate anterior utilizând bara de adrese a aplicației.
- Însemnarea unei pagini web. Ștergerea unui bookmark. Afișarea unei pagini însemnate.
- Crearea, ștergerea unui director bookmark (semn de carte). Adăugarea unei pagini web într-un director bookmark.

## **3. Utilizarea Internetului**

- Completarea unui formular pe web folosind casete text, liste derulante, liste simple, casete de validare, butoane radio. Trimiterea, anularea unui formular web.
- Selectarea unui anumit motor de căutare.
- Efectuarea unei căutări utilizând cuvinte, fraze cheie.
- Utilizarea facilităților de căutare avansată: după fraza exactă, căutare prin excluderea anumitor cuvinte, după dată, după format. Căutarea unei enciclopedii, dicționar.

## **4. Rezultate**

- Salvarea unei pagini Web într-o locație pe disc. Descărcarea de fișier dintr-o pagină web într-o locație pe disc. Copierea textului, imaginilor, URL-ului dintr-o pagină web într-un document
- Schimbarea orientării unei pagini web (landscape, portrait). Schimbarea dimensiunii hârtiei. Vizualizarea unei pagini web.
- Alegerea opțiunilor de imprimare ca: întreaga pagină, anumite pagini, anumite porțiuni, text selectat, număr de copii și printarea.

## **5. Poșta electronică**

- Înțelegerea termenului de e-mail și utilizările lui. Înțelegerea alcătuirii și structurii unei adrese de e-mail.
- Înțelegerea principalelor beneficii ale mesageriei instant: comunicare în timp real, costuri reduse, abilitatea de transfer a fișierelor.
- Înțelegerea conceptului de comunitate online (virtuală). Recunoașterea unor exemple ca: site-uri cu statut de rețea socială, forum, chat, jocuri online

- Conștientizarea posibilității de a primi mesaje nesolicitate. Înțelegerea termenului de phishing. Recunoașterea acțiunilor de phishing.
- Conștientizarea pericolului de infectare a calculatorului cu un virus prin deschiderea unui mesaj necunoscut, unui fișier atașat conținut într-un mesaj necunoscut.
- Înțelegerea termenului de semnătură digitală.
- Înțelegerea avantajelor sistemelor de e-mail ca: viteză, costuri reduse, flexibilitate în utilizarea conturilor de e-mail din diverse locuri.
- Importanța folosirii titlurilor ușor de înțeles și a verificării gramaticale a mesajelor.
- Conștientizarea problemelor asociate trimiterii fișierelor atasate.
- Deschiderea (și închiderea) unei aplicații de poștă electronică Deschiderea și închiderea unui mesaj. Crearea unui nou mesaj.
- Inserarea unei adrese de e-mail în câmpurile To, Copy (Cc), Blind copy (Bcc).
- Inserarea unui titlu în câmpul "Subject".
- Copierea unui text dintr-o altă sursă într-un mesaj.
- Atasarea fișierelor unui mesaj.
- Salvarea unei schițe (draft) a unui e-mail. Trimiterea unui mesaj cu prioritate mare sau mică.
- Utilizarea funcțiilor de răspuns (reply), răspuns către toți (reply to all).
- Redirecționarea unui mesaj (forward).
- Deschiderea și salvarea unui fișier atașat într-o locație pe disc. Vizualizarea și printarea unui mesaj. Adăugarea sau înlăturarea detaliilor mesajelor ca: expeditor, subiect, data primirii.
- Aplicarea setărilor pentru a răspunde la mesaje cu sau fără mesajul inițial.
- Marcarea unui mesaj. Înlăturarea marcajului unui mesaj. Marcarea unui mesaj ca citit, necitit Afișarea/ascunderea barelor de instrumente. Rescalarea și minimizarea tab-urilor (ribbon). Utilizarea funcției Help.