



## Evaluarea competențelor digitale în cadrul examenului național de bacalaureat 2011

### Introducere

Proba D, de evaluare a competențelor digitale, are statutul de probă obligatorie pentru elevii de la toate filierele, profilurile și specializările/ calificările.

Proba D se desfășoară în laboratoarele de informatică din unitățile de învățământ, în perioada menționată în *Calendarul examenului de bacalaureat - 2011*, după un grafic stabilit la nivelul fiecărui centru de examen. Programarea examenelor se face începând cu prima zi stabilită în calendar, în zile consecutive, utilizând la maximum resursele necesare.

Subiectele de bacalaureat nu vizează conținutul unui manual anume. Manualul școlar reprezintă doar unul dintre suporturile didactice utilizate de către profesori și elevi în vederea formării competențelor prevăzute de programa școlară.

### Structura probei D

În fiecare dintre zilele alocate probei, Centrul Național de Evaluare și Examinare pune la dispoziția centrelor de examen câte o variantă de subiecte de examen și câte 15 pachete distincte de fișiere care urmează să fie prelucrate în conformitate cu cerințele din subiecte.

Fișierele din fiecare pachet sunt formate din aceleași elemente de principiu (de exemplu o zonă de text, o imagine, un tabel etc.), dar aceste elemente au un conținut distinct pentru fiecare pachet în parte. Toate pachetele sunt distribuite pe calculatoarele din laboratorul în care se desfășoară proba, conform procedurilor specifice.

Toți candidații care susțin proba în aceeași zi primesc aceeași variantă de subiecte, dar prelucrările menționate în cerințe sunt realizate asupra unor pachete de fișiere individuale.

O variantă de subiecte este structurată pe două fișe de lucru care cuprind sarcinile propuse candidaților spre rezolvare, în următoarele condiții:

- **fișa A** – cu conexiune funcțională la Internet;
- **fișa B** – după întreruperea conexiunii la Internet.

Fișa A cuprinde subiectul I, iar fișa B cuprinde trei subiecte (II, III și IV). Fiecare dintre subiectele I, II și III este notat cu 10 puncte, iar subiectul al IV-lea este notat cu 70 de puncte. Nu se acordă puncte din oficiu.

Itemii utilizați în subiecte sunt de tipurile:

- pentru subiectul I: itemi semiobiectivi – întrebări cu răspuns scurt, întrebări structurate;
- pentru subiectul al II-lea: itemi semiobiectivi – întrebări cu răspuns scurt, itemi de completare;
- pentru subiectul al III-lea: itemi obiectivi cu alegere multiplă;
- pentru subiectul al IV-lea: itemi semiobiectivi (întrebări structurate) și itemi subiectivi, de tip rezolvare de probleme.

Rezolvarea cerințelor cuprinse în subiectele I și al IV-lea are un caracter preponderent practic; cerințele cuprinse în al II-lea și al III-lea subiect vizează în special competențe de specialitate de natură teoretică.

Cerințele cuprinse în subiecte asigură o cuprindere echilibrată a competențelor evaluate și au un grad de complexitate care permite tratarea acestora în timpul stabilit.

### Competențe de evaluat la proba D

Competențele de evaluat sunt menționate detaliat în programa de bacalaureat pentru evaluarea competențelor digitale, având în vedere domeniile:

- utilizarea computerului și organizarea fișierelor;
- editoare de texte;
- informație și comunicare;
- concepte de bază ale tehnologiei informației (IT);
- editoare de calcul tabelar;
- baze de date;
- prezentări.

Distribuirea domeniilor de competență pe subiecte este:

Fișa	Subiect	Principalele domenii de competență vizate
A	I	Utilizarea computerului și organizarea fișierelor Informație și comunicare
B	II	Concepte de bază ale Tehnologiei Informației (IT) Utilizarea computerului și organizarea fișierelor
	III	Concepte de bază ale Tehnologiei Informației (IT) Utilizarea computerului și organizarea fișierelor
	IV	Editoare de texte
		Prezentări
		Editoare de calcul tabelar
		Informație și comunicare (limbajul HTML)
Baze de date		
Utilizarea computerului și organizarea fișierelor		

### Precizări privind evaluarea la proba D

În cadrul examenului de bacalaureat evaluarea se realizează prin raportare la competențele de evaluat, prezentate în programa disciplinei.

La baza construirii competențelor de evaluat s-au avut în vedere nivelurile cognitive: cunoaștere, comprehensiune sau înțelegere, aplicare, analiză, sinteză, evaluare.

*Cunoașterea* vizează identificarea de termeni, relații, procese, observarea unor fenomene, procese, nominalizarea unor concepte, culegerea de date din surse variate, definirea unor concepte etc.

*Înțelegerea* vizează compararea unor date, reprezentarea unor date, stabilirea unor relații, calcularea unor rezultate parțiale, clasificări de date, reprezentarea unor date, sortarea – discriminarea, investigarea, descoperirea, explorarea etc.

*Aplicarea* vizează reducerea la o schemă sau model, anticiparea unor rezultate, reprezentarea datelor, remarcarea unor invarianți, rezolvarea de probleme prin modelare și algoritmizare etc.

*Analiza* vizează descrierea unor stări, sisteme, procese, fenomene, generarea de idei, argumentarea unor enunțuri, demonstrarea, compararea unor rezultate etc.

*Sinteza* vizează formularea unor concluzii, calcularea și evaluarea unor rezultate, interpretarea rezultatelor, analiza de situații, elaborarea de strategii, relaționări între diferite tipuri de reprezentări etc.

*Evaluarea* vizează aplicarea, generalizarea și particularizarea, integrarea, verificarea, optimizarea, transpunerea, realizarea de conexiuni, adaptare și adecvare la context etc.

*Baremul de evaluare și de notare* este instrumentul pe baza căruia se apreciază lucrările elevilor. Este un instrument de evaluare și de notare asociat unei/ unor sarcini concrete de lucru date elevilor.

Baremul de evaluare și de notare este elaborat cu un grad înalt de obiectivitate și aplicabilitate, astfel încât să reducă la minimum diferențele de notare între corectori.

Baremul de evaluare și de notare este proiectat pe baza notării analitice. Notarea analitică are avantajul de a asigura rigurozitatea corectării, favorizând realizarea unor aprecieri obiective.

Baremul de evaluare și de notare permite evaluarea precisă a răspunsurilor la itemii de tip alegere multiplă. În cazul itemilor de tip rezolvare de probleme, baremul de evaluare și de notare include elemente ale răspunsului care vor fi punctate. În acest fel candidatul primește punctaj pentru rezolvări parțiale ale cerinței itemului. Se punctează însă corespunzător oricare alte metode de rezolvare corectă a cerinței.

Caracterul teoretic, dar și practic al probei D conduce la aspecte specifice pentru evaluarea competențelor digitale, aceasta fiind realizată pe baza fișierelor de lucru, prelucrate conform cerințelor din subiecte, precum și pe baza răspunsurilor furnizate de către candidat, completate pe foaia de examen.

În urma evaluării realizate conform baremului, pe baza punctajului obținut, se stabilește nivelul de competență digitală.

**Examenul național de bacalaureat 2011**

**Proba D**

**Proba de evaluare a competențelor digitale  
Toate filierele, profilurile și specializările/calificările**

**MODEL**

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Punctajul maxim cumulat pentru cele două părți este de 100 de puncte. Nu se acordă puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 90 de minute: 15 minute pentru FIȘA A și 75 minute pentru FIȘA B.
- Fișierele pe care le veți prelucra sunt furnizate în directorul examen, aflat pe Desktop. Ele vor fi salvate după fiecare prelucrare, în directorul indicat.

**FIȘA A**

Der Zugang zum **Internet** ist erlaubt um die Anforderungen dieses Abschnitts zu erfüllen.

**THEMA I**

**(10 Punkte)**

1. Findet am **Desktop** den Ordner (Folder) **examen** und erzeugt in ihm die Textdatei **nume.txt**. Gebt den Text **Competențe digitale** in die erste Zeile der Datei ein und speichert die Datei danach. **(2P)**
2. Verwendet eine Suchmaschine aus dem Internet und sucht Informationen über den Dichter **Mihai Eminescu**.
  - a. Kopiert ans Ende der Datei **comp\_d** die Adresse von einer der ersten Seiten, die als Ergebnis der Suche angezeigt wurde. **(3P)**
  - b. Öffnet eine der nach der Suche erhaltenen Webseiten und kopiert ein Bild des Dichters gefolgt von seiner Lebzeit (Geburtsjahr - Todesjahr) ans Ende der Datei **comp\_w**, die sich im Ordner (Folder) **examen** befindet. **(5P)**

**Examenul național de bacalaureat 2011**

**Proba D**

**Proba de evaluare a competențelor digitale  
Toate filierele, profilurile și specializările/calificările**

**MODEL**

- **Toate subiectele sunt obligatorii.**
- **Punctajul maxim cumulat pentru cele două părți este de 100 de puncte. Nu se acordă puncte din oficiu.**
- **Timpul efectiv de lucru este de 90 de minute: 15 minute pentru FIȘA A și 75 minute pentru FIȘA B.**
- **Fișierele pe care le veți prelucra sunt furnizate în directorul examen, aflat pe Desktop. Ele vor fi salvate după fiecare prelucrare, în directorul indicat.**

**FIȘA B**

Der Zugang zum **Internet** ist **NICHT** erlaubt um die Anforderungen dieses Abschnitts zu erfüllen.

**THEMA II (10 Punkte)**

**Schreibt auf das Prüfungsblatt die Antwort für jede der Anforderungen.**

1. Die **Rechner**-Anwendung (Zubehör des Betriebssystems) verwendend berechnet den Wert der Quadratwurzel (sqrt) aus der Zahl 2010 und schreibt auf das Prüfungsblatt das Ergebnis auf zwei Dezimalstellen genau. **(2P)**
2. Schreibt den Namen einer Webanwendung (Browser) auf. **(2P)**
3. Erwähnt eine der Funktionen des Betriebssystems. **(3P)**
4. Auf Basis der Daten, die der Computer enthält auf dem ihr die Prüfung ablegt, zählt drei allgemeine Eigenschaften eines Ordner (Folder) auf. **(3P)**

**THEMA III**

**(10 Punkte)**

**Für jedes Item, schreibt auf das Prüfungsblatt den Buchstaben, der der richtigen Antwort entspricht.**

1. Der **RAM-Speicher** hat die Eigenschaft, dass er: **(2P)**  
a. nur lesbar ist;      b. nur beschreibbar ist;      c. Beschreibend ist;      d. Flüchtig ist.
2. In Bezug auf die Struktur ist eine der Komponenten des Rechnersystems: **(2P)**  
a. Antiviren      b. Ergonomie      c. Software      d. Tutorials
3. Um ein E-Mail zu verschicken, wird die Adresse des Empfängers ins Feld eingegeben: **(2P)**  
a. Anhang (Attachment)      b. An (To)      c. Von (From)      d. Betreff (Subject)
4. Das Schließen eines aktiven Fensters kann durch folgende implizite Tastenkombination realisiert werden: **(2P)**  
a. **ALT** und **ESC**      b. **ALT** und **F4**      c. **ALT** und **TAB**      d. **CTRL** und **F4**
5. Ein notwendiges Gerät um mit Hilfe des Computers eine Melodie abzuspielen, die sich auf einer Audio-CD befindet, ist: **(2P)**  
a. CD-ROM      b. LCD      c. Mikrofon      d. Netzwerkkarte

**THEMA IV**

**(70 Punkte)**

**Erfüllt die Anforderungen und speichert die bearbeiteten Dateien im Ordner examen.**

1. Öffnet die Datei **comp\_w** aus dem Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.
  - a. Schreibt auf das Prüfungsblatt die Größe des Fonts des Titels des Dokuments. **(1P)**
  - b. Fügt ans Ende des ersten Absatzes eine Fußnote (Footnote) ein, welcher der Text **Proba de evaluare a competențelor digitale** entspricht. **(3P)**
  - c. Fügt für alle Seiten des Dokuments in die Kopfzeile (Header) den Namen der Schule, wo ihr diese Prüfung ablegt ein und zentriert in die Fußzeile (Footer) eine automatische Seitennummerierung mit dem Format **i, ii, iii...** **(5P)**
  - d. Zentriert den zweiten Absatz. **(3P)**
  - e. Wählt eine gelbe Hintergrundfarbe für alle Zellen der Tabelle des Dokuments. **(3P)**
2. Öffnet die Datei **comp\_p** aus dem Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.

- a. Schreibt auf das Prüfungsblatt die Anzahl der Folien (Slides) der Präsentation, die Bilder enthalten. (1P)
  - b. Bestimmt für den Absatz aus der dritten Folie, der mit der Ziffer 2 nummeriert wurde als Bezeichner (Bullet) das Symbol ■. (3P)
  - c. Fügt eine neue Folie (Slide) nach der dritten Folie der Präsentation ein, die den Aspekt (Layout) **Titel (Title Slide)** hat und gibt in das Titelfeld den Text **Examen de bacalaureat** ein. Verwendet für den eingegebenen Text einen Animationseffekt auf Buchstabenebene. (5P)
  - d. Verändert die Parameter des Bildes der zweiten Folie (Slide), so dass es die Höhe (Height) gleich mit der realen Höhe hat und die Breite (Width) 50% der realen Bildlänge ist. (3P)
  - e. Verwendet nur für die erste Folie (Slide) der Präsentation einen Hintergrund (Background) dessen Fülleffekt vom Typ Textur (Texture) ist. (3P)
3. Öffnet die Datei **comp\_x** aus dem Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.
- a. Schreibt auf das Prüfungsblatt den Namen der Anwendung mit der ihr die Datei geöffnet habt. (1P)
  - b. Verändert die Reihenfolge der Arbeitsblätter (Sheet) im Rahmen des Registers so, dass diese von links nach rechts gesehen in folgender Reihenfolge erscheinen: **Foaie3 (Sheet3)**, **Foaie2 (Sheet2)**, **Document de lucru**. (3P)
  - c. Formatiert den Zellblock **A1:D1** des Arbeitsblatts (Sheet) **Document de lucru** so, dass der Text, der sich in ihnen befindet kursiv (Italic) und doppelt unterstrichen erscheint. (3P)
  - d. Formatiert die Zelle **C4** des Arbeitsblatts (Sheet) **Document de lucru** so, dass sie das Eingeben eines Datums (Date) erlaubt und gibt danach in diese Zelle das heutige Datum ein. (3P)
  - e. Gebt im Arbeitsblatt (Sheet) **Document de lucru** eine Formel in die Zelle **B10** ein, die automatisch die Differenz zwischen der größten Zahl des Blocks **B2:B5** und der kleinsten Zahl des Blocks **C2:C3** berechnet. Kopiert die erhaltene Formel mit relativer Adressierung in die Zelle **C10**. (5P)
4. Öffnet die Datei **comp\_h** aus dem Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.
- a. Schreibt auf das Prüfungsblatt den Titel der Webseite. (1P)
  - b. Verändert nur für den zweiten Absatz die Textfarbe in hellblau (lightblue). (3P)
  - c. Verwendet nur für die ersten drei Absätze der Webseite Bezeichner vom Typ Kreis (circle). (3P)
5. Öffnet die Datei **comp\_a** aus dem Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.
- a. Schreibt auf das Prüfungsblatt die Anzahl der Tabellen der Datenbank. (1P)
  - b. Löscht eine entsprechende Anzahl von Einträgen aus der Tabelle **comp\_t** so, dass die Tabelle nach dieser Operation nur noch zwei Einträge enthält. (3P)
  - c. Fügt in die Abfrage (Query) **comp\_q** die vierte Spalte der Tabelle ein, speichert und schließt die Abfrage. (3P)
6. Öffnet den Ordner (Folder) **examen** vom **Desktop**.
- a. Visualisiert den Inhalt des Ordners (Folder) **examen** als detaillierte Liste (Details) und markiert alle Dateien des Ordners (Folder) und macht ein Bild vom Bildschirm (Print Screen), das das Fenster mit dem Resultat der Operation enthält. Fügt das erhaltene Bild ans Ende der Datei **comp\_w** aus dem Ordner (Folder) **examen** ein. (5P)
  - b. Erzeugt im Ordner (Folder) **examen** einen Kurzweg (Shortcut) zur Datei **comp\_p**. (3P)
  - c. Paint (Zubehör des Betriebssystems) verwendend, macht eine Zeichnung, die ein Rechteck enthält, das mit einer Blaunuanze gefüllt ist. Speichert das erhaltene Bild im Bitmap-Format unter dem Namen **dreptunghi.bmp** im Ordner (Folder) **examen**. (3P)

**Examenul național de bacalaureat 2011**  
**Proba D**  
**Proba de evaluare a competențelor digitale**  
**Toate filierele, profilurile și specializările/calificările**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**MODEL**

- Punctajul maxim este de 100 de puncte. Nu se acordă puncte din oficiu.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Se are în vedere că răspunsurile pentru unele cerințe depind de conținutul fișierelor de lucru, care diferă pentru fiecare pachet

**SUBIECTUL I**

**(10 puncte)**

1.		<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -crearea și salvarea fișierului -introducerea textului indicat	<b>2p.</b> 1p. 1p.	
2.	a.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -prezența în fișierul indicat a imaginii solicitate -prezența în fișier a datelor solicitate	<b>5p.</b>  3p.  2p.	

**SUBIECTUL al II-lea**

**(10 puncte)**

1.	<b>Răspuns corect</b>	<b>2p.</b>	
2.	<b>Pentru răspuns corect (*)</b>	<b>2p.</b>	(*) Exemple de aplicații pentru navigarea pe Internet: Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox etc.
3.	<b>Pentru răspuns corect</b>	<b>3p.</b>	
4.	<b>Pentru răspuns corect (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare proprietate enumerată corect.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(10 puncte)**

1.d. 2.c. 3.b. 4.b. 5.a.	<b>5x2p.</b>	
--------------------------	--------------	--

**SUBIECTUL al IV-lea**

**(70 puncte)**

1.	a.	<b>Răspuns corect</b>	<b>1p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 1p. dacă nota inserată nu are asociat textul indicat.
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -adăugarea textului indicat în antet -inserarea automată a numărului paginii -respectarea formatului pentru numărul paginii -respectarea alinierii impuse	<b>5p.</b>  1p.  2p.  1p.  1p.	
	d.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	e.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (culoarea fundalului, respectiv celulele pe care se aplică) este setat conform cerinței.

2.	a.	<b>Răspuns corect</b>	<b>1p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul marcatorului, respectiv paragraful pe care se aplică) este setat conform cerinței.
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -inserarea unui diapozitiv nou, cu aspectul indicat (*) -completarea titlului indicat -aplicarea efectului de animație (**)	<b>5p.</b>  2p. 1p.  2p.	(*) Observație: prezentarea originală conține trei diapozitive. Se acordă numai 1p. dacă diapozitivul adăugat are un alt aspect decât cel indicat. (**) Se acordă numai 1p. dacă efectul este de alt tip decât cel indicat.
	d.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	e.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul fundalului, respectiv diapozitivul pe care se aplică) este setat conform cerinței.
3.	a.	<b>Pentru răspuns corect</b>	<b>1p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul sublinierii, stilul) este setat conform cerinței.
	d.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -stabilirea formatului impus pentru celula indicată -completarea datelor indicate	<b>3p.</b>  2p. 1p.	
	e.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -introducerea formulei de calcul în celula indicată (*) -copierea formulei cu referințe relative, în celula indicată (**)	<b>5p.</b>  3p.  2p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă s-a introdus o formulă, dar aceasta realizează parțial calculul cerut. (**) Se acordă numai 1p. dacă s-a realizat o copiere cu referințe absolute.
4.	a.	<b>Pentru răspuns corect</b>	<b>1p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (culoarea, respectiv paragrafele pe care se aplică) este setat conform cerinței.
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței (*)</b>	<b>3p.</b>	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul marcatorilor, respectiv paragrafele pe care se aplică) este setat conform cerinței.
5.	a.	<b>Răspuns corect</b>	<b>1p.</b>	
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
6.	a.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -salvarea unei capturi de ecran (*) -respectarea parametrilor ceruți pentru imagine (listă detaliată, respectiv toate fișierele selectate)	<b>5p.</b> 1p.  2x2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă s-a realizat o captură de ecran, dar imaginea nu are conținutul indicat.
	b.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b>	<b>3p.</b>	
	c.	<b>Rezolvarea corectă a cerinței</b> -realizarea figurii indicate -utilizarea culorii, conform cerinței -salvarea în fișierul cu parametrii ceruți	<b>3p.</b> 1p. 1p.  1p.	