



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

Accesul la rețeaua **Internet** este permis pentru rezolvarea cerințelor din această secțiune.

SUBIECTUL I

(10 puncte)

1. Localizați directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**, și creați fișierul text **nume.txt** în acest director. Introduceți textul **Competențe digitale** în primul rând al fișierului, apoi salvați fișierul. **(2p)**
2. Accesați un motor de căutare și căutați informații despre poetul **Mihai Eminescu**.
 - a. Copiați la finalul fișierului **comp_d** adresa uneia dintre primele pagini rezultate în urma căutării. **(3p)**
 - b. Accesați una dintre paginile web rezultate în urma căutării, copiați o imagine a poetului, urmată de perioada în care acesta a trăit (anul nașterii - anul morții) la sfârșitul fișierului **comp_w**, aflat în directorul (folderul) **examen**. **(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

Accesul la rețeaua **Internet NU** este permis pentru rezolvarea cerințelor din această secțiune.

SUBIECTUL al II - lea (10 puncte)

1. Utilizând aplicația **Calculator** (accesoriu al sistemului de operare) calculați valoarea radicalului de ordin doi (\sqrt{x}) din numărul 2010 și scrieți pe foaia de examen rezultatul obținut, cu primele două zecimale exacte. (2p)
2. Scrieți numele unei aplicații care poate fi utilizată pentru navigarea pe Internet (browser). (2p)
3. Menționați una dintre funcțiile unui sistem de operare. (3p)
4. Pe baza datelor din calculatorul la care susțineți proba, enumerați trei dintre proprietățile generale ale unui director (folder). (3p)

SUBIECTUL al III - lea (10 puncte)

1. Memoria **RAM** are proprietatea că este: (2p)
a. accesibilă numai pentru citire b. accesibilă numai pentru scriere c. descriptivă d. volatilă
2. Din punct de vedere structural, una dintre componentele unui sistem de calcul este: (2p)
a. antivirus b. ergonomie c. software d. tutorial
3. Pentru transmiterea unui mesaj e-mail, adresa destinatarului se introduce în câmpul: (2p)
a. Atașament (Attachment) b. Către (To) c. De la (From) d. Subiect (Subject)
4. Închiderea ferestrei active a unei aplicații se poate realiza folosind combinația implicită de taste: (2p)
a. **ALT și ESC** b. **ALT și F4** c. **ALT și TAB** d. **CTRL și F4**
5. Un dispozitiv necesar pentru a reda cu ajutorul calculatorului o melodie memorată pe un compact disc (CD) audio este: (2p)
a. CD-ROM b. LCD c. microfon d. placă de rețea

SUBIECTUL al IV - lea (70 de puncte)

1. Deschideți fișierul **comp_w**, existent în directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**.
 - a. Scrieți pe foaia de examen dimensiunea fontului utilizat în titlul documentului. (1p)
 - b. Inserați la sfârșitul primului paragraf o notă de subsol (Footnote) având asociat textul explicativ **Proba de evaluare a competențelor digitale**. (3p)
 - c. Pentru toate paginile documentului, adăugați la antet (header) denumirea unității școlare în care susțineți proba și aplicați în partea centrală a subsolului (footerului) numerotarea automată a paginilor în format **i, ii, iii...** (5p)
 - d. Formatați al doilea paragraf astfel încât acesta să fie aliniat centrat. (3p)
 - e. Pentru tabelul aflat în document, aplicați un fond de culoare galbenă pentru toate celulele sale. (3p)

2. Deschideți fișierul **comp_p** existent în directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**.
 - a. Scrieți pe foaia de examen numărul de diapozitive (slide-uri) ale prezentării care conțin imagini. (1p)
 - b. Pentru paragraful numerotat cu cifra 2 din al treilea diapozitiv (slide) stabiliți ca marcator (bullet) simbolul ■. (3p)
 - c. Adăugați un diapozitiv (slide) nou după al treilea diapozitiv din prezentare, având aspectul (Layout) **Titlu (Title Slide)**, și introduceți în caseta de titlu textul **Examen de bacalaureat**. Aplicați textului introdus un efect de animație la nivel de literă. (5p)
 - d. Modificați parametrii de vizualizare a imaginii din al doilea diapozitiv (slide) astfel încât aceasta să aibă înălțimea (height) egală cu cea reală, iar lățimea (width) să fie 50% din lățimea reală a imaginii. (3p)
 - e. Aplicați numai pe fundalul (background) primului diapozitiv (slide) din prezentare un efect de umplere de tip textură (Texture). (3p)
 3. Deschideți fișierul **comp_x**, existent în directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**.
 - a. Scrieți pe foaia de examen numele aplicației utilizate pentru deschiderea fișierului. (1p)
 - b. Modificați ordinea foilor de calcul (sheet) în cadrul registrului, astfel încât acestea să apară, de la stânga la dreapta, în ordinea următoare: **Foaie3 (Sheet3)**, **Foaie2 (Sheet2)**, **Document de lucru**. (3p)
 - c. Formatați grupul de celule **A1:D1** din foaia de calcul (sheet) **Document de lucru** astfel încât textul conținut în acestea să fie scris cu stil cursiv (Italic) și subliniat cu două linii. (3p)
 - d. Formatați celula **C4** din foaia de calcul (sheet) **Document de lucru** astfel încât să permită introducerea unei valori de tip dată calendaristică (Date) și completați apoi această celulă cu data zilei de astăzi. (3p)
 - e. În foaia de calcul (sheet) **Document de lucru** introduceți o formulă în celula **B10** pentru a calcula automat diferența dintre cea mai mare valoare din grupul de celule **B2:B5** și cea mai mică valoare din grupul de celule **C2:C3**. Copiați formula obținută, cu referințe relative, în celula **C10**. (5p)
 4. Deschideți fișierul **comp_h**, existent în directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**.
 - a. Scrieți pe foaia de examen titlul paginii web. (1p)
 - b. Numai pentru al doilea paragraf modificați culoarea textului în albastru deschis (lightblue). (3p)
 - c. Aplicați marcatori de tip cerc (circle) numai pentru primele trei paragrafe ale paginii. (3p)
 5. Deschideți fișierul **comp_a** existent în directorul (folderul) **examen**, aflat pe **Desktop**.
 - a. Scrieți pe foaia de examen numărul de tabele conținute de baza de date. (1p)
 - b. Ștergeți un număr corespunzător de date din tabela **comp_t** astfel încât, după această operație, tabela să conțină numai două înregistrări. (3p)
 - c. Adăugați în interogarea (query) **comp_q** coloana a patra din tabel, salvați și închideți interogarea. (3p)
 6. Deschideți directorul (folderul) **examen**, situat pe **Desktop**.
 - a. Vizualizați conținutul directorului (folderului) **examen** sub formă de listă detaliată (Details), și selectați toate fișierele din acest director (folder) apoi realizați o captură de ecran (Print Screen) care să cuprindă fereastra cu rezultatul operației. Adăugați imaginea obținută la sfârșitul fișierului **comp_w** din directorul (folderul) **examen**. (5p)
 - b. În directorul (folderul) **examen** creați o comandă rapidă (shortcut) către fișierul **comp_p**. (3p)
 - c. Utilizând aplicația Paint (accesoriu al sistemului de operare), creați un desen care să conțină un dreptunghi umplut cu o nuanță de albastru. Salvați imaginea obținută în format Bitmap, sub numele **dreptunghi.bmp**, în directorul (folderul) **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.		Rezolvarea corectă a cerinței -crearea și salvarea fișierului -introducerea textului indicat	2p. 1p. 1p.	
2.	a.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței -prezența în fișierul indicat a imaginii solicitate -prezența în fișier a datelor solicitate	5p. 3p. 2p.	

SUBIECTUL al II-lea

(10 puncte)

1.	Răspuns corect	2p.	
2.	Pentru răspuns corect (*)	2p.	(*) Exemple de aplicații pentru navigarea pe Internet: Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox etc.
3.	Pentru răspuns corect	3p.	
4.	Pentru răspuns corect (*)	3p.	(*) 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.	5x2p.	
--------------------------	--------------	--

SUBIECTUL al IV-lea

(70 puncte)

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

2.	a.	Răspuns corect	1p.	
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței (*)	3p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul marcatorului, respectiv paragraful pe care se aplică) este setat conform cerinței.
	c.	Rezolvarea corectă a cerinței -inserarea unui diapozitiv nou, cu aspectul indicat (*) -completarea titlului indicat -aplicarea efectului de animație (**)	5p. 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.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
	e.	Rezolvarea corectă a cerinței (*)	3p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul fundalului, respectiv diapozitivul pe care se aplică) este setat conform cerinței.
3.	a.	Pentru răspuns corect	1p.	
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
	c.	Rezolvarea corectă a cerinței (*)	3p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul sublinierii, stilul) este setat conform cerinței.
	d.	Rezolvarea corectă a cerinței -stabilirea formatului impus pentru celula indicată -completarea datelor indicate	3p. 2p. 1p.	
	e.	Rezolvarea corectă a cerinței -introducerea formulei de calcul în celula indicată (*) -copierea formulei cu referințe relative, în celula indicată (**)	5p. 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.	Pentru răspuns corect	1p.	
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței (*)	3p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (culoarea, respectiv paragrafele pe care se aplică) este setat conform cerinței.
	c.	Rezolvarea corectă a cerinței (*)	3p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre parametrii specifici (tipul marcatorilor, respectiv paragrafele pe care se aplică) este setat conform cerinței.
5.	a.	Răspuns corect	1p.	
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
	c.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
6.	a.	Rezolvarea corectă a cerinței -salvarea unei capturi de ecran (*) -respectarea parametrilor ceruți pentru imagine (listă detaliată, respectiv toate fișierele selectate)	5p. 1p. 2x2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă s-a realizat o captură de ecran, dar imaginea nu are conținutul indicat.
	b.	Rezolvarea corectă a cerinței	3p.	
	c.	Rezolvarea corectă a cerinței -realizarea figurii indicate -utilizarea culorii, conform cerinței -salvarea în fișierul cu parametrii ceruți	3p. 1p. 1p. 1p.	