

Exemple de evaluări (teste, examene, proiecte)

care reflectă rezultatele așteptate ale învățării

Evaluările efectuate (teste, examene, proiecte) sunt diverse și promovează gândirea critică, creativitatea și aplicarea practică, care să reflecte rezultatele așteptate ale învățării pentru programul de studii **Automatică și Informatică Aplicată**, corelate cu competențele specificate în documentele ARACIS.

Evaluările sunt proiectate astfel încât să verifice / evalueze în mod direct rezultatele așteptate ale învățării: pentru fiecare rezultat formulat (de tip cunoștințe, aptitudini, responsabilitate/autonomie) este utilizat un anumit tip de evaluare adecvat care poate demonstra sau dovedi atingerea lui.

Pentru a fi corelate cu rezultatele așteptate ale învățării, evaluările verifică atât cunoștințele teoretice, cât și abilitățile practice și competențele transversale dobândite de studenți. Astfel, evaluările pot fi:

- Evaluări continue pe tot parcursul activităților didactice
- Evaluări finale la sfârșitul activităților didactice
- Evaluări scrise (sub formă de chestionar, tratarea unor subiecte sau sinteză)
- Evaluări sub formă de proiecte sau referate (când sunt evaluate, pe lângă cunoștințele teoretice și practice și cele legate de competențele transversale (de management, cooperare / colaborare, comunicare / dialog, autoevaluări).

Evaluarea elementelor care pot fi corelate sau asociate anumitor **cunoștințe (cunoașterii și înțelegerii)** are în vedere identificarea dacă studentul poate să găsească, să descrie și să utilizeze diferite concepte, principii și metode de bază din diverse discipline, domenii. Exemple de evaluări: teste, examen scris / oral cu tratarea unor subiecte, rezolvarea unor probleme care cer justificarea / utilizarea unor principii / teoreme / concepte (matematice, fizice, chimice, reglare automată, programare etc.)

Evaluarea elementelor care pot fi corelate sau asociate anumitor **aptitudini (de aplicare, analiză și sinteză)** are în vedere identificarea dacă studentul are dezvoltate abilități practice și pentru rezolvare a problemelor din domeniul automatizării și informaticii aplicate. Exemple de evaluări: evaluări practice (privind rezolvarea unor teme practice, proiecte, studii de caz, analize, sinteze), evaluări scrise (privind rezolvarea unor probleme specifice, propunerea unor soluții concrete, de optimizare sau de securitate).

Evaluarea elementelor care pot fi corelate sau asociate unui comportament de **responsabilitate și autonomie** are în vedere identificarea dacă studentul are dezvoltate abilități ce vizează lucrul în echipă, comunicarea / colaborarea și învățarea continuă. Exemple de evaluări (scrise sau orale): evaluarea proiectelor de echipă, a prezentărilor, portofoliilor, rapoartelor, referatelor.

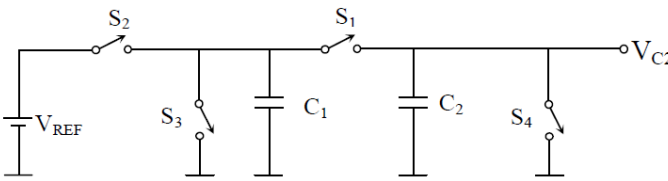
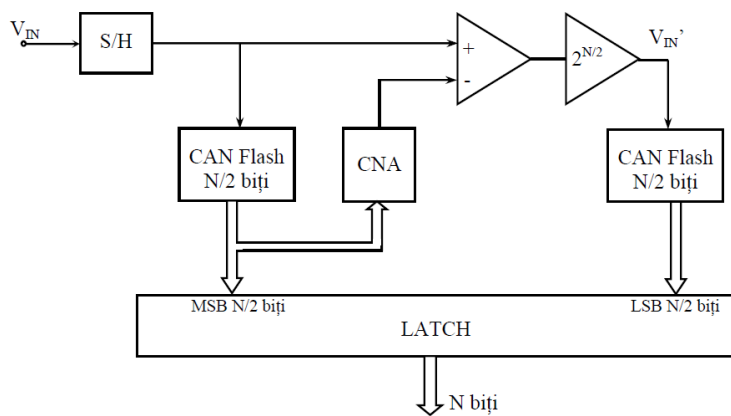
În continuare sunt prezentate câteva exemple de teste / chestionare pentru evaluarea studenților de la programul de studii AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ.

Test la disciplina SISTEME DE ACHIZITIA DATELOR
Programul de Studii Automatică și Informatică Aplicată
Anul IV

Nume	...
Prenume	...
Grupa	...

Se va răspunde cu DA în dreptul răspunsului corect

Nr. Crt	Întrebare	
1.	Circuitul de eșantionare și memorare are rolul de :	
	a)	filtrarea a semnalului de la intrarea unui convertor analog numeric
	b)	redresare a semnalului de la intrarea unui convertor analog numeric
	c)	menținere a tensiunii constante la intrarea unui convertor analog numeric pe durata conversiei
2.	Componenta de bază în realizarea unui circuit de eșantionare și memorare este:	
	a)	bobina
	b)	condensatorul
	c)	tiristorul
3.	Convertorul numeric analogic serial se bazează pe	
	a)	utilizarea unei rețele rezistive de divizare a tensiunii
	b)	folosirea unor condensatoare și redistribuirea sarcinii
	c)	utilizarea unor surse de curent constant
4.	Convertorul numeric analogic cu rezistențe ponderate binar are în structura sa rezistențe de valori	
	a)	$R, 2^1R, 2^2R, 2^3R \dots\dots$
	b)	$R, 2R, 3R, 4R \dots\dots$
	c)	doar rezistențe de valorile R și $2R$
5.	Convertorul numeric analogic are	
	a)	aplicată o tensiune la intrare și rezultă un cod numeric la ieșire
	b)	aplicat un cod numeric la intrare și rezultă o tensiune la ieșire
	c)	aplicată o tensiune la intrare și rezultă o tensiune la ieșire
6.	Convertorul analog numeric are	
	a)	aplicată o tensiune la intrare și rezultă un cod numeric la ieșire
	b)	aplicat un cod numeric la intrare și rezultă o tensiune la ieșire
	c)	aplicată o tensiune la intrare și rezultă o tensiune la ieșire

7.	Structura din figura următoare	
		
	corespunde unui convertor numeric analogic:	
	a)	cu scalarea tensiunii
8.	Codul numeric de la ieșirea unui convertor analog numeric depinde	
	a)	de tensiune de intrare și de tensiunea de referință
	b)	de metoda de conversie utilizată
	c)	doar de tensiunea de referință
9.	Cel mai rapid convertor analog numeric din punct de vedere al metodei constructive este	
	a)	convertorul analog numeric cu urmărire
	b)	convertorul analog numeric flash (paralel)
	c)	convertorul analog numeric cu aproximări succesive
10.	Structura din figura următoare	
		
	corespunde unui convertor analog numeric:	
	a)	serie paralel
	b)	cu integrare
	c)	cu numărare

Subiecte scrise (se vor trata pe scurt și se vor prezenta scheme simplificate acolo unde este cazul)

1. Care este rolul unui Circuit de Eșantionare și Memorie și care este principiul de funcționare al acestuia.
2. Care este diferența, referitor la durata unei conversii, dintre CAN cu numărare/urmărire și CAN cu aproximări succesive.

Test la disciplina BAZE DE DATE
Forma de evaluare: Verificare
Programul de Studii Automatică și Informatică Aplicată
Anul II

Nume	...
Prenume	...
Grupa	...

Subiect I (5p)	
Subiect II (4p)	
Oficiu (1p)	
TOTAL	

Subiecte

Subiect I (5 pct.) Subiectul este compus din itemi cu alegere multiplă. Pentru fiecare item selectati litera corespunzătoare răspunsului corect.

I.1) Care este instrucțiunea corectă pentru a crea o tabelă EMP?

- a) CREATE TABLE EMP (id INT, name TEXT);
- b) CREATE EMP TABLE (id INT, name VARCHAR(100));
- c) CREATE TABLE EMPLOYEE (id INT, name VARCHAR(50));
- d) MAKE TABLE EMP (id INT, name VARCHAR(100));

I.2) Ce instrucțiune SQL afișează toate coloanele din tabela DEPT?

- a) DISPLAY * FROM DEPT;
- b) SELECT ALL FROM DEPT;
- c) SELECT * FROM DEPT;
- d) SHOW COLUMNS FROM DEPT;

I.3) Ce rezultat oferă funcția COUNT(*)?

- a) Numără doar coloanele care nu au NULL.
- b) Numără toate rândurile, inclusiv cele cu valori NULL.
- c) Numără doar rândurile distincte.
- d) Numără toate coloanele tabelului.

I.4) Cum se obține salariul mediu pentru fiecare departament?

- a) SELECT deptno, sal FROM emp GROUP BY deptno;
- b) SELECT deptno, AVG(sal) FROM emp GROUP BY deptno;
- c) SELECT AVG(sal), deptno FROM emp;
- d) SELECT AVG(deptno) FROM emp GROUP BY sal;

I.5) Care este interogarea corectă pentru a selecta angajații fără comision?

- a) SELECT * FROM emp WHERE comm = 0;
- b) SELECT * FROM emp WHERE comm <> 0;
- c) SELECT * FROM emp WHERE comm IS NULL;
- d) SELECT * FROM emp WHERE comm = NULL;

I.6) Ce face comanda DELETE FROM emp WHERE deptno = 30?

- a) Șterge departamentul 30 din tabelă.
- b) Șterge angajații din departamentul 30.
- c) Șterge coloana deptno.
- d) Nu face nimic fără COMMIT.

I.7) Ce operator este folosit pentru a alătura EMP și DEPT?

- a) JOIN ON empno = deptno
- b) JOIN USING deptno
- c) JOIN ON emp.deptno = dept.deptno
- d) JOIN deptno = empno

I.8) Ce instrucțiune creează o vizualizare pentru angajații din departamentul 10?

- a) CREATE VIEW emp10 AS SELECT * FROM emp WHERE deptno = 10;
- b) CREATE VIEW emp WHERE deptno = 10;
- c) CREATE emp10 VIEW SELECT * FROM emp;
- d) CREATE TABLE emp10 FROM emp WHERE deptno = 10;

I.9) Ce instrucțiune actualizează salariul lui ALLEN la 3000?

- a) UPDATE emp SET sal = 3000 WHERE ename = 'ALLEN';
- b) MODIFY emp SET sal = 3000 WHERE ename = 'ALLEN';
- c) UPDATE emp WHERE ename = 'ALLEN' SET sal = 3000;
- d) SET sal = 3000 WHERE ename = 'ALLEN';

I.10) Ce interogare returnează angajații ordonați alfabetic după nume?

- a) SELECT * FROM emp ORDER BY ename;
- b) SELECT * FROM emp GROUP BY ename;
- c) SELECT * FROM emp WHERE ename;
- d) SELECT ename FROM emp GROUP BY ename;

Obs. Toate subiectele sunt obligatorii. Se acorda un 1 punct din oficiu.

Test la disciplina REȚELE DE CALCULATOARE
Forma de evaluare: Examen
Programul de Studii Automatică și Informatică Aplicată
Anul III

Nume	...
Prenume	...
Grupa	...

Bilet nr. 1

SUBIECTUL I - Precizați prin Adevărat/Fals dacă sunteți sau nu de acord cu următoarele afirmații (1 punct)

1. Adresa IP 10.0.0.1 aparține clasei A. → _____
2. Protocolul UDP garantează livrarea pachetelor. → _____
3. Mască 255.255.255.0 corespunde unei rețele de clasă C. → _____
4. Adresa 127.0.0.1 este utilizată pentru teste locale (loopback). → _____
5. Subrețelele permit utilizarea mai eficientă a adreselor IP. → _____

SUBIECTUL II – Clase IP și măști de rețea (2 puncte)

a) Precizați clasa adresei IP pentru următoarele adrese:

1. 12.34.56.78 → Clasa: _____
2. 150.100.50.25 → Clasa: _____
3. 192.168.0.1 → Clasa: _____
4. 225.1.1.1 → Clasa: _____
5. 240.0.0.1 → Clasa: _____

b) Precizați mască de rețea standard pentru următoarele adrese IP:

1. 10.1.1.1 → Mască: _____
2. 172.20.30.40 → Mască: _____
3. 193.0.0.1 → Mască: _____
4. 200.10.10.10 → Mască: _____
5. 223.255.255.0 → Mască: _____

SUBIECTUL III - Întrebări grilă cu o singură variantă de răspuns corectă (2 puncte)

1. Ce reprezintă o rețea de calculatoare?
A. Un grup de fișiere stocate într-un calculator
B. O colecție de calculatoare interconectate care pot partaja resurse
C. O aplicație antivirus
D. O imprimantă partajată
2. Care topologie are un nod central care conectează toate celelalte noduri?
A. Magistrală
B. Inel
C. Stea
D. Mesh
3. Care nivel OSI se ocupă de transmiterea efectivă a bitilor?

- A. Nivelul Aplicație
 - B. Nivelul Rețea
 - C. Nivelul Fizic
 - D. Nivelul Sesiune
4. Ce componentă se ocupă cu interconectarea segmentelor LAN și operarea la nivel MAC?
- A. Router
 - B. Switch
 - C. Hub
 - D. Gateway
5. Ce protocol este folosit pentru maparea adresei IP la adresa MAC?
- A. DNS
 - B. DHCP
 - C. ARP
 - D. FTP

SUBIECTUL IV - Subrețele (4 puncte)

Se consideră adresa IP 172.16.100.50/22. Răspundeți la următoarele cerințe:

1. Determinați clasa adresei IP și masca standard.
2. Scrieți adresa IP și masca în formă binară.
3. Determinați adresa de rețea a subrețelei.
4. Determinați adresa de broadcast.
5. Indicați primul IP valid pentru hosturi.
6. Indicați ultimul IP valid pentru hosturi.
7. Câte adrese IP sunt disponibile în total în această subrețea?
8. Câte adrese pot fi alocate efectiv hosturilor?

Toți itemii sunt obligatorii. Se acordă 1 punct din oficiu. Timp de lucru 2 ore.