

# Întrebări licență + Tips and tricks la sfarsitul documentului

**PSA: este strict mai bine sa zici putin si sa nu fii sigur de ce zici, decat sa nu zici nimic. Comisia tot apreciaza ca macar ai incercat si eventual te ajuta cu intrebari suplimentare, dar daca nu zici nimic nu au cum.**

## PA (Java)

1. Client server tcp in java: mod de reprezentare, clase folosite, mod de implementare
2. colecții, implementări disponibile, diferența dintre list și map, tipuri de list și map
3. Internaționalizare si Localizare ( utilitatea lor in aplicatii ).
4. Tratarea erorilor in java
5. JDBC
6. Explicati rolul modifierului *static* aplicat membrilor unei clase (variabile si metode). Cum este acesta utilizat in implementarea unei clase de tip *Singleton*?  
**Q: cum e utilizat in implementarea singleton?**
7. threaduri in java, cum le creezi, ce face synchronized.
8. Adnotari. Ce sunt + exemple. Cum gasesti toate metodele adnotate dintr-o clasa?

## PA (Proiectarea algoritmilor)

1. Conceptul de Greedy + exemplu de o problema care poate fi rezolvata greedy (matroizi e un plus)
2. Complexitatea - tipuri, clase + notatie, definitii, “domeniul problemei”
3. Conceptul de algoritm
4. Conceptul de problema computationala (or sa intrebe care e diferenta dintre o problema normala de mate si una computationala)
5. Cei aia o problema de decizie + exemple (daca dai halting problem ca exemplu ii genial dar sa stii si de ce e nedecidabila)
6. Cei aia o problema de optimizare + exemple
7. Cum se pot combina problemele de decizie si optimizare / un exemplu unde pentru rezolvarea unei probleme o reduci si la problema de optimizare si la problema de decizie (**ai un exemplu?**)

R: Exemplul dat de mine a fost cu branch and bound la problema rucsacului pt. ca practic e o problema de decizie daca vei continua sau nu pe un anumit subarbore al arborelui de recursie

8. NP, probleme NP-complete
9. Algoritmi nedeterministi
10. Backtracking
11. Complexitatea sortarii

## IP (Ingineria programarii)

1. Ce este un design pattern + tipuri de design pattern. GOF
2. Design patterns comportamentale

**Q: Exemplele de design patterns trebuie sa fie si ele elaborate? Adica trebuie sa explicam ce problema rezolva un anumit design pattern dat ca exemplu de noi?**

R: Da.

R2: eu n-am avut ip, dar cel dinaintea mea a avut dp-uri creationale si trebuia sa dea exemple de 4 si sa zica cate o fraza la fiecare (ce fac)

3. Design patterns creaționale
4. Design patterns structurale
5. Principiile SOLID
6. Etapele dezvoltării unui produs software
7. Principiul lui Liskov -> L-ul de la SOLID
8. Tipuri de testare. Exemple
9. Testare: definitii si dilema Testarii.
10. Etapele dezvoltarii unei aplicatii de dimensiuni mari
11. Dependency inversion [asta era subiect separat sau era subpunct la SOLID?  
-> e D-ul de la SOLID
12. Metodologia scrum. Evenimente, artefacte, roluri
13. Metode de dezvoltare (XP, Scrum, Agile si TDD)

## SD

1. Sortare

**Q:trebuie descris fiecare algoritm in parte? sau ce se cere?**

**R:** nu ai avea cand sa zici despre toti. vrea sa zici despre cativa numai (complexitatea, eventual cum functioneaza)

**R2:** Despre fiecare ce complexitate are in cel mai rau caz, caz mediu, daca e stabil sau nu(sa stii ce e aia stabil

**Q: ce înseamnă stabil? nu gasesc prin curs**

**R:** pastreaza ordinea initiala din vector, in cazul elementelor egale) si cand se foloseste ce sortare(scrie in curs)

2. Cautare Arbori binari de cautare.
3. Min- si max- heap
4. arbori echilibrati
5. Teorema Master, detalieri

**Q:ce să spui la master?**

**R:** uite aici [link imgur](#)

6. Complexitatea functiilor recursive si moduri de analiza ale acestora(inafara de master mai sunt inca 3 in curs, sa le stii conceptual)
7. Tabele de dispersie
8. Liste.Coadă.Stiva
9. Structura de date “union-find”.

## TW

1. Precizați semnificația, plus asemănările și deosebirile dintre următoarele perechi de termeni: “server Web” vs. “proxy Web”, “cookie” vs. “sesiune Web”, “serviciu Web” vs. “aplicație hibridă (mash-up) Web”
2. Http Get/Post si Rest
3. Diferențele dintre metodele de stocare a datelor in mod structurat si in mod nestructurat ( **Q: s-au dat si asemanari? daca da, care sunt?**)
4. AJAX requests
5. Rolul cookie-urilor si sesiunilor in autentificare
6. Ce inseamna “disponibilitate”, legatura cu “refuzul cererilor” si ce inseamna DDOS

## ML

1. Hierarchical clustering (single average complete linkage)
2. Overfitting
3. Diferențele Bayes Naiv si Corelat. Marimea parametrilor (la unul fata de celalalt). Exemple folosire pt fiecare
4. Entropia, castigul de informatie, definitie, exemple → cum tb sa fie entropia, minimizata, maximizata etc
5. Id3
6. MLE and MAP si exemple de algoritmi care estimeaza pe fiecare
7. antrenare, eroare la antrenare, CVLOO etc

**IA** -> aveti toate intrebarile posibile aici (pdf pe wetransfer) <https://we.tl/GcoYPsaNo>

1. Puneți în evidență relații anaforice și semantice în textul următor: “Vreme de patruzeci de ani viața Eliei Rubinstein fusese ca o apă stătătoare... Soțul ei, David, era un dentist de succes...”

**Q: Poate cineva sa explice raspunsul la subiectul asta?**

R: probabil nu

2. Retele semantice + demoni si exemple
3. Arhitectura unui sistem de generare de teste, euristici și măsuri de aliniere a termenilor în fuziunea ontologiilor.

## **POO**

1. Modificatorii de acces in C++.
2. Functii pur virtuale în C++ (fara comparatii cu alte limbaje de programare)
3. Functii friend
4. Supraîncărcarea
5. Polimorfism
6. Operatori C++ (clasificare si exemple)
7. Template-uri in c++
8. Principiul lui Liskov (L de la solid)
9. Mostenirea in C++ (a intrebat apoi de mostenirea multipla)
10. Pointeri si referinte in C++
11. Principiul inversarii dependentelor (D de la solid)
12. Containere STL

## **BD**

1. interogari corelate vs interogari necorelate
2. View-uri: rol, clasificare, comportament la dml
3. Relatii si operatii cu relatii in modelul relational si corespondenta in SQL (cel putin 5 operatii).
4. Agregarea inregistrarilor (aici trebuia explicat despre Group By si dat un exemplu si despre min, max, count)
5. Forme normale și rolul lor, discuție despre bcnf sau 4nf la alegere
6. Suportul SQL al tranzactiilor ( cand incepe o tranzactie, cand se termina⇒ referire la commit, rollback si save point)
7. Constrangeri posibile pe o baza de data SQL (chei si tipuri) -> vrea sa ii zici ce anume se intampla daca faci inserare pe o cheie primare (ceva de genul)

8. Dependinte functionale și multivaluat. Definitie și exemple.

## **SO (Sisteme de Operare)**

1. Ce este un fisier ? Cum se alocă pe un disc ? Ce este un sistem de fisiere?  
(toate 3, o întrebare ) x 2
2. Memoria virtuală și implementarea cu paginare la cerere. Algoritmul LRU
3. Managementul memoriei dinamice
- 4.

## **LFAC (sunt la fel ca alea de anu trecut din ce am vazut)**

1. Analiza sintactică: precizați rolul analizorului sintactic în cadrul unui compilator, exemplificați algoritmi pentru analiza sintactică (parsare).

## **SI (Securitatea Informației)**

1. Bell LaPadula

## **FAI**

- 1.

## **Retele**

1. Retele wireless  
**Q: ce trebuia spus mai exact? tipuri sau să spui ce sunt, cum funcționează?**  
R:
2. Nivelul transport.
3. RPC
4. Modelul Client/Server
5. DNS

## **Logica**

- 1.

## CN

1. Algoritmul de eliminare Gauss pentru rezolvarea sistemelor liniare. Tehnici de pivotare
2. Descompuneri LU. Rezolvarea sistemelor triunghiulare.
3. Interpolare numerica. Lagrange
4. Rezolvarea sistemelor de ecuatii nepatratice (si ceva cu “cele mai mici patrate”).  
Pseudoinversa. x2
5. Metoda tangentei

## Grafuri

1. Cuplaje de cardinal maximal. Complexitate.
2. Arbori.

## ACSO (sunt la fel ca cele de anu trecut)

1. Ierarhia memoriei. Memoria cache
2. Minimizarea functiilor booleene. Diagrama karnaugh

## PS

1. Concluziile testului de semnificatie

# Întrebări despre evaluarea orală:

## Q: Va zice nota pe loc?

R: Le spune in iteratii (o data la 5-6 licente prezentate)

R2: Eventual iti spune proful de licenta, daca astepti pana termina de prezentat toti studentii de la proful respectiv

## Q: A picat cineva?

R: pana acum nu

R2: Am vazut o postare in care dl. decan spunea ca nu pica nimeni oricum ;)

**Q:nu trebuie media 6 ca sa treci?**

R: ba da. trebuie media 6 si peste 5 la amandoua, deci R4 nu e corect (poate se referea la 5 pe teorie si se gandea ca iese media peste 6 cu nota negociata deprof pe proiect si prezentare?)

**Q:Ce se intampla daca nu stim sa raspundem la intrebari ?(gen mai avem o sansa sa trecem?)**

R: daca nu stii o intrebare din 2 nu e sfarsitul lumii. sa nu le stii pe niciuna e de evitat. la comisia 1 unde e secretara dna armanu te lasa sa iti alegi subiect din foile cu fata in sus (deci le vedeai) + te lasa sa schimbi unul dintre ele.

R2: unele comisii sunt transparente, permit copiatul de pe telefon, nu se uita nimeni la tine sa te vada ce faci cat iti scrii pe foaie raspunsurile. Dar daca nu stii asta e, treci mai departe yep :D

R3: confirm R2, daca nu esti tigan pe fata sa ingrosi obrazul poti copia si de pe fucking laptop

**Q: Cele 2 materii le alege comisia sau te lasa pe tine sa iei ce vrei?**

R: daca ai ales materiile X Y Z T, sa zicem ca Y si T sunt alese dinainte, tu ai ocazia sa extragi subiect doar la Y si T, la X si Z nici nu vezi subiecte. oricum nu prea ai timp sa scrii pe foaie decat la alea 2, sa fi avut 4 si sa aleaga *pe urma* ar fi fost nasol rau.

**Q: Ce note s-au luat pana acum?**

R: 10, 9.83, 9.75, 9.66, 9.5, 9.37, 9.33, 9.15, 9, 8.25, 6, 8, 9.25, 9.50, 8.25, 9.66, 10

R2: se vad si aici <https://profs.info.uaic.ro/~licenta/2018/res/c3.txt> (in dreptul linkului cu comisia de pe <https://profs.info.uaic.ro/~licenta/2018>)

**Q: Sunt cazuri de persoane care nu au reusit sa raspunda la nici o intrebare ?**

R: Nu un caz clar, dar un coleg a dat-o in bara la intrebari, si a luat 9, deci in orice caz macar sa balbai ceva pe acolo.

R2: e mult mai important sa para ca stii ceva, orice, decat sa taci si sa nu zici nimic. Sunt convins ca oricat de tampita ar fi intrebarea tot va amintiti ceva, si mai bine sa ziceti decat sa taceti. Plus ca daca vorbiti macar un pic, pun intrebari ajutatoare

**Q: ce probleme ati avut cu proiectorul? sau cu administrarea in general.**

R: Aparent mufa de la projector nu intra bine in laptop si exista posibilitatea de a avea intreruperi. Daca nu ti se dau intrebarile imediat ce ai intrat in sala si semnat, cere sa ti se dea.

**Q: intrebarile vor fi aceleasi pentru fiecare dintre noi in oricare din zilele evaluarii?**

R1: Bănuiesc că sunt aceleași că doar nu le schimbă dar probabil sunt mai multe deci o să aibă de unde să pice diferite întrebări la aceeași materie

R2: cred ca pun inapoi in "teanc" intrebarile alese deja. oricum la ce am avut eu (ml si poo) erau muulte tare, 20-30+ subiecte de unde sa alegi

**Q:noi suntem repartizati pe sali,puteti spune ce mufe trebuie in fiecare sala la videoproiector ?**

R1:Comisia nr. 1- sala C 411 - HDMI + VGA + CRED ca si DisplayPort dar nus sigur(adusese cineva adaptoare, dl decan cred)

R2:Comisia 2 - sala 210 - HDMI

R3:Comisia 3: -sala 412 - VGA + HDMI

R4:Comisia 4: -sala 413 - HDMI +VGA

R5:Comisia 5: -sala 401 - HDMI +VGA

**Q: Cum e comisia dl. Ciobaca?A supravietuit cineva? :D**

R: Am auzit ca a luat cineva 6, dar nu stiu calitatea licentei si cum s-a descurcat. Dar nu a picat, deci e bine.



**Q: Daca schimbi ceva la licenta, trebuie sa mai faci ceva in afara de a aduce noua varianta?**

R: Sa fie incarcata pe git/googledocs ca iti verifica repository-ul in timpul prezentarii (depinde de comisie daca face asta sau nu)

**Q: Știe cineva cum e Lenuța Alboai? E super severă (ca domnul Ciobâcă)?**

R: Tip: Nu folositi cuvinte care nu stiti ce inseamna (asta e valabil la orice comisie)

R2: (05.07) Nu puneai intrebari care sa te incurce, oarecum incerca sa te ajute. Daca spui prostii te intreaba in continuare in speranta ca ti le corectezi.

**Q: Cât de detaliate trebuie sa fie raspunsurile?**

R:Incearca sa acoperi cat mai mult din tot ce este posibil ca sa nu te intrebe, daca nu, te ajuta ei cu intrebari

R2: exprima-te concret, altfel se vor lua de prostiile pe care le zici si nu te vor ajuta cu nimic (Lucanu gang)(GoL - Gang of Lucanu).

**Q: Trebuie sa fim mai devreme decat ni s-a specificat , ( 30 min mai devreme) sau exista vreun decalaj ?**

R: depinde la ce oră ești, am auzit că sunt unii care au ieșit mai repede, unii care au stat mai mult. E bine să vii mai devreme că nu se știe ce se întâmplă cu cei care sunt înaintea ta.

R2: Se intampla sa intri mai devreme daca il ejecteaza repede pe ala din fata ta, eu am intrat cu 15 min mai devreme

**Q: La ce master poti intra cu 6 si ceva?**

R: la NLP cica se inghesuie destul de putini si ar fi cel mai usor dintre toate.

**Q: la inginerie nici o sansa?**

R: cred că la inginerie o să fie destul de mulți candidați, e cel mai căutat. NLP pare ok, la prezentarea de mastere a spus dna Trandabăț câte

ceva și pare ușurel (zicea că a avut și studenți care au terminat litere)  
deci pare o alternativă bună dacă te-ai săturat până peste cap de info

**Q: La optimizare computatională e bătăie pe locuri?**

R: nu am auzit să fie atât de mare bătăie ca la inginerie

**Q: La ala de cercetare unde ieși ce materii vrea muschiu tau e cineva destul de bou să se bage? Sau totuși visează să își aleagă materiile și să se ducă acolo?**

R: cred că

R1: a 2-a variantă, toți se duc acolo că au impresia că fac ce au ei chef

**Q: Știți când apar notele oficiale?**

R: pe la finalul săptămânii probabil, după ce le centralizează pe toate

R1: La comisia 3 au apărut deja

**Q: Pentru cei care au fost azi în comisia doamnei Alboai, cum a fost? Care din membrii comisiei e mai rău?**

R: am auzit de la cei ce au prezentat (nu am fost la comisie încă) că Iftene pune întrebări ca să-și dea seama dacă știi ce ai făcut acolo, Lenuța e ok, e pașnică (doar că face urât dacă folosești noțiuni pe care nu le stăpânești), iar Pătruț e Pătruț (el e liniștit) *(lul)*