

EVALUAREA PROIECTULUI (punctaj - studiu orientativ)

Total General: 100 de Puncte

I. Implementarea Cerințelor Funcționale (40 de Puncte)

1. Funcționalitatea Utilizatorilor (15 Puncte)

- Transmisia știrilor în sistem (4 Puncte):
 - Utilizatorul poate trimite știri în sistem.
- Preluarea știrilor din sistem (4 Puncte):
 - Utilizatorul poate prelua și afișa știri din sistem.
- Structura știrii (2 Puncte):
 - Fiecare știre conține cel puțin: topic, titlu și conținut.
- Selecția domeniilor de interes (2 Puncte):
 - Clienții pot selecta unul sau mai multe domenii (topics) de interes.
- Recepționarea notificărilor (3 Puncte):
 - Clientul primește și afișează notificări la intrarea unei știri de interes în sistem.

2. Funcționalitatea Nodurilor de Stocare (10 Puncte)

- Stocarea corectă a știrilor (4 Puncte):
 - Nodurile stochează știrile în mod corespunzător.
- Furnizarea știrilor la cerere (3 Puncte):
 - Nodurile furnizează știrile atunci când sunt solicitate de clienți.
- Implementarea sistemului de log-uri (3 Puncte):
 - Evenimentele din sistem sunt înregistrate corespunzător pentru monitorizare și depanare.

3. Cerințe Non-Funcționale (15 Puncte)

- Aplicație consolă în Java, fără baze de date (5 Puncte):
 - Respectarea specificației tehnice privind tehnologiile folosite.
- Minim 3 noduri de stocare în rețea locală (5 Puncte):
 - Configurarea corectă a nodurilor în rețea.
- Topologia de tip inel (5 Puncte):
 - Nodurile de stocare sunt organizate într-o topologie de inel conform cerințelor.

II. Implementarea Obiectivelor Sistemului (30 de Puncte)

1. Toleranța la Defectare și Replicarea Datelor (15 Puncte)

- Mecanism de replicare a datelor între noduri (10 Puncte):
 - Implementarea corectă a replicării datelor pentru asigurarea redundanței.
- Replicarea fiecărei știri pe cel puțin un nod suplimentar (5 Puncte):
 - Asigurarea că nu există un punct unic de eșec pentru nici o știre.

2. Gestionarea Dinamică a Nodurilor (10 Puncte)

- Adăugarea unui nou nod fără a afecta funcționarea sistemului (5 Puncte):

- Sistemul continuă să funcționeze fără întreruperi la adăugarea unui nod.
- Ieșirea sau căderea unui nod fără a afecta funcționarea sistemului (5 Puncte):
 - Sistemul gestionează în mod eficient defectarea unui nod.

3. Implementarea Heartbeat (5 Puncte)

- Verificarea periodică a serverelor (5 Puncte):
 - Mecanismul de heartbeat funcționează corect și detectează rapid nodurile inactive.

III. Performanță și Scalabilitate (10 Puncte)

1. Performanță (5 Puncte)

- Timp de răspuns sub 20 ms (5 Puncte):
 - Sistemul răspunde cererilor clienților în mai puțin de 20 de milisecunde, chiar dacă un server este inactiv.

2. Scalabilitate (5 Puncte)

- Adăugarea și eliminarea serverelor fără întreruperea serviciului (5 Puncte):
 - Sistemul poate scala eficient în funcție de necesități.

IV. Calitatea Codului Sursă (10 Puncte)

1. Structura și Lizibilitatea Codului (5 Puncte)

- Cod bine organizat și curat (3 Puncte):
 - Utilizarea corectă a pachetelor, claselor și metodelor.
- Utilizarea adecvată a claselor, metodelor și variabilelor (2 Puncte):
 - Nume semnificative și structură logică.

2. Standardele de Codare și Bune Practici (3 Puncte)

- Respectarea standardelor de codare Java (2 Puncte):
 - Indentare, stil de codare și convenții de numire.
- Gestionarea erorilor și a excepțiilor (1 Punct):
 - Tratatamentul corespunzător al erorilor pentru a evita blocajele.

3. Documentarea și Comentariile din Cod (2 Puncte)

- Comentarii relevante (1 Punct):
 - Explicații clare pentru secțiunile complexe de cod.
- Documentarea codului (ex: Javadoc) (1 Punct):
 - Generarea automată a documentației din comentarii.

V. Documentație și Analiză (10 Puncte)

1. Documentația Proiectului (7 Puncte)

- Documentație clară și cuprinzătoare a sistemului (3 Puncte):
 - Descrierea funcționalităților și a modulului de utilizare.
- Descrierea arhitecturii sistemului și a alegerilor de design (2 Puncte):
 - Prezentarea diagramelor și a fluxurilor de date.
- Analiza soluției implementate (2 Puncte):

- Discutarea avantajelor și limitărilor soluției propuse.

2. Contribuția Echipei (3 Puncte)

- Evidențierea contribuției fiecărui membru al echipei (3 Puncte):
 - Specificarea sarcinilor și a responsabilităților asumate.

VI. Identificarea Soluțiilor Alternative și Tehnologii (5 Puncte)

- Discutarea soluțiilor sau tehnologiilor alternative adecvate contextului (5 Puncte):
 - Prezentarea altor metode sau instrumente care ar fi putut fi utilizate și justificarea alegerilor făcute.

Total General: 100 de Puncte