Ce este UML si pentru ce este utilizat?

UML este un limbaj standardizat de modelare a sistemelor și aplicațiilor software, sau un set de instrumente grafice utilizate pentru a reprezenta și a comunica structura și comportamentul sistemelor software

Ce sunt modelele si care este utilitatea lor?

Modelele sunt reprezentări simplificate ale unor sisteme sau procese din lumea reală, utilizate pentru a înțelege, explica, prezice sau controla comportamentul acestora.

Utilitatea modelelor include:

Înțelegerea sistemelor complexe,

Predictia comportamentului,

Testarea ipotezelor.

--Ce tipuri de diagrame sunt prezentate ˆın [1] – Capitolul 2? Care sunt

asemanarile si deosebirile ıntre acestea?

Diagrame de structură: UML, Note, Clasă, Obiect, Pachet, Componentă, Structură de compoziție, Desfășurare, Profil.

Diagrame de comportament: Caz de utilizare, Mașină de stare, Activitate (menționată de două ori), Secvență, Comunicare, Timing, Prezentare generală a interacțiunii.

Asemănări și deosebiri:

Toate diagramele descriu diferite modele pentru a facilita înțelegerea acestora.

Deosebirile intre aceste diagrame consta in medote si obiectul pe care il descrie fiecare tip de diagrama

Diferența principală între diagramele de structură și cele de comportament este că cele de comportament se concentrează pe efectele acțiunilor asupra stării obiectelor în timp.

Caracterizări:

Diagrama de clasă: Reprezintă modelul orientat-obiect al dezvoltării software, bazat pe clase, generalizări și asocieri.

Diagrama de cazuri de utilizare: Ilustrează interacțiunile utilizatorilor cu sistemul, evidențiind funcționalitățile, fără a detalia implementarea.

Diagrama de activitate: Oferă detalii despre fluxul de control și date în cadrul unui proces sau activitate.

Diagrama de secvență: Descrie modul în care obiectele interacționează pentru a realiza o sarcină, punând accent pe ordinea evenimentelor.

Diagrama mașinii de stare: Ilustrează stările și tranzițiile unui obiect declanșate de evenimente diverse.