

Testarea produselor software

1. Introducere
2. Pașii realizării proiectelor software
3. Metode de testare
4. Tehnica de testare bazată pe specificații (TEHNICA CUTIEI NEGRE)
5. Tehnica de testare bazată pe structura (TEHNICA CUTIEI ALBE)
6. Concluzii
7. Bibliografie

Introducere

Toate procesele de realizare a produselor depind mai ales de timp, deci trebuie să se țină cont de perioada necesară atât dezvoltării cât și testării, dar și de costul necesar, pentru că o testare mai rapidă implică și un cost mai ridicat, în situațiile în care timpul este prima variabilă care se ia în calcul. În figură de mai jos sunt prezentate cele 3 resurse care trebuie să fi considerate realizarea unui soft.

Figura 1.1 Efectul unei erori

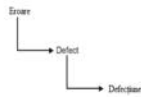
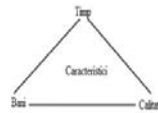
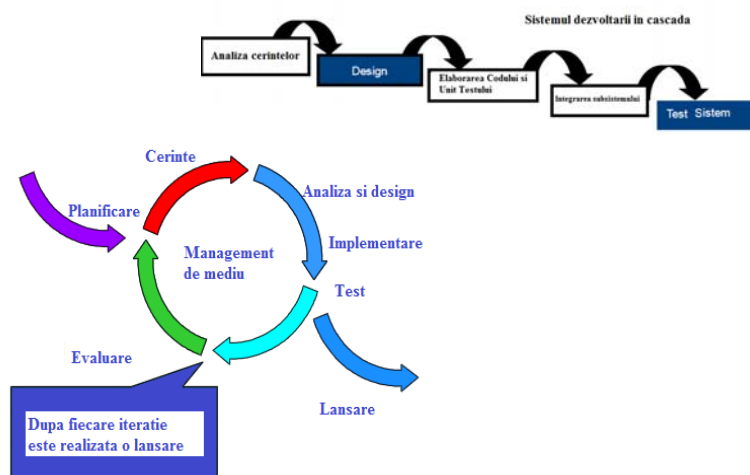


Figura 1.2 Triunghiul resurselor



Pașii realizării proiectelor software

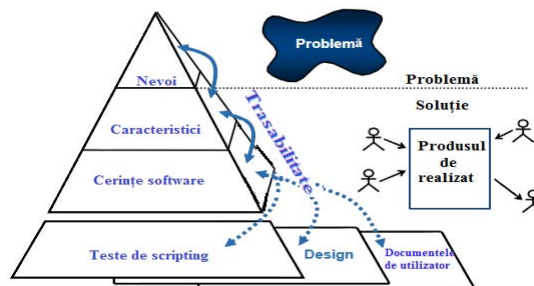


Managementul cerințelor

Acest procedeu asigura rezolvarea problemelor reale prin construcția sistemului corect, lucru care se realizează pt alegerea, documentarea și manevrarea cerințelor schimbătoare a aplicației software.

Aspecte care trebuiesc considerate în această etapă:

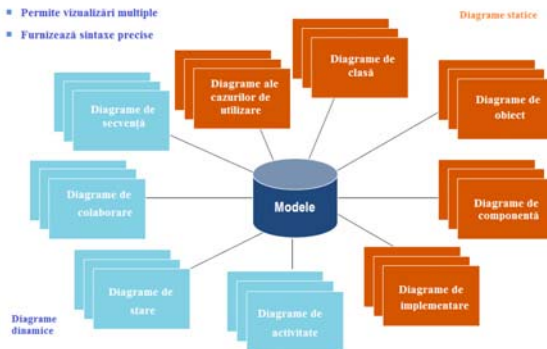
- Analizarea problemei
- Înțelegerea nevoilor utilizatorului
- Definirea sistemului
- Manevrarea scopului
- Filtarea definiției sistemului
- Manipularea ce

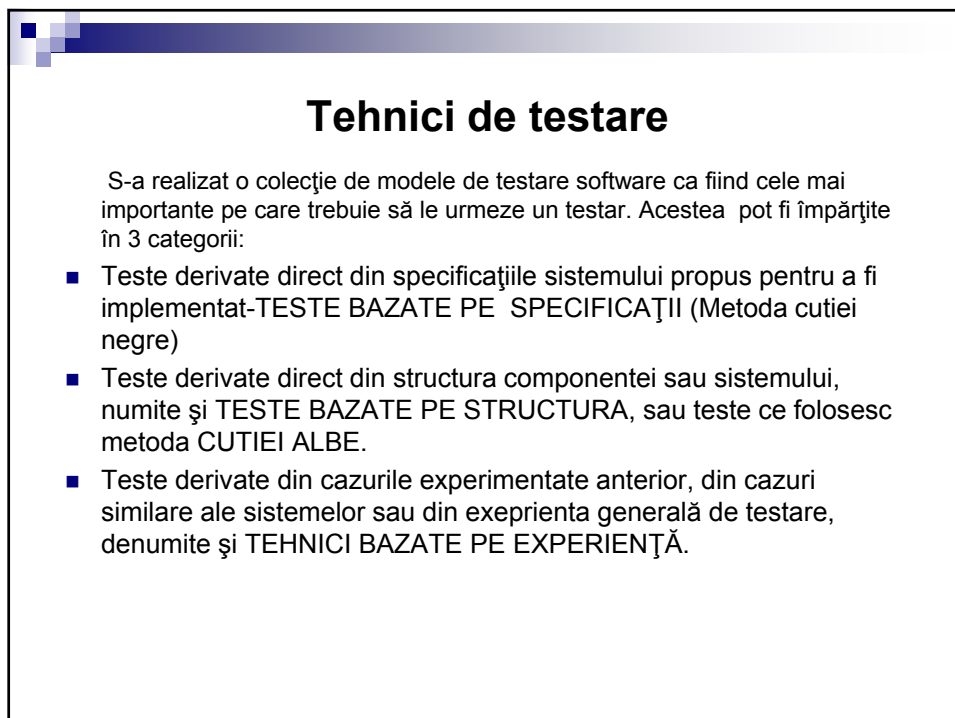
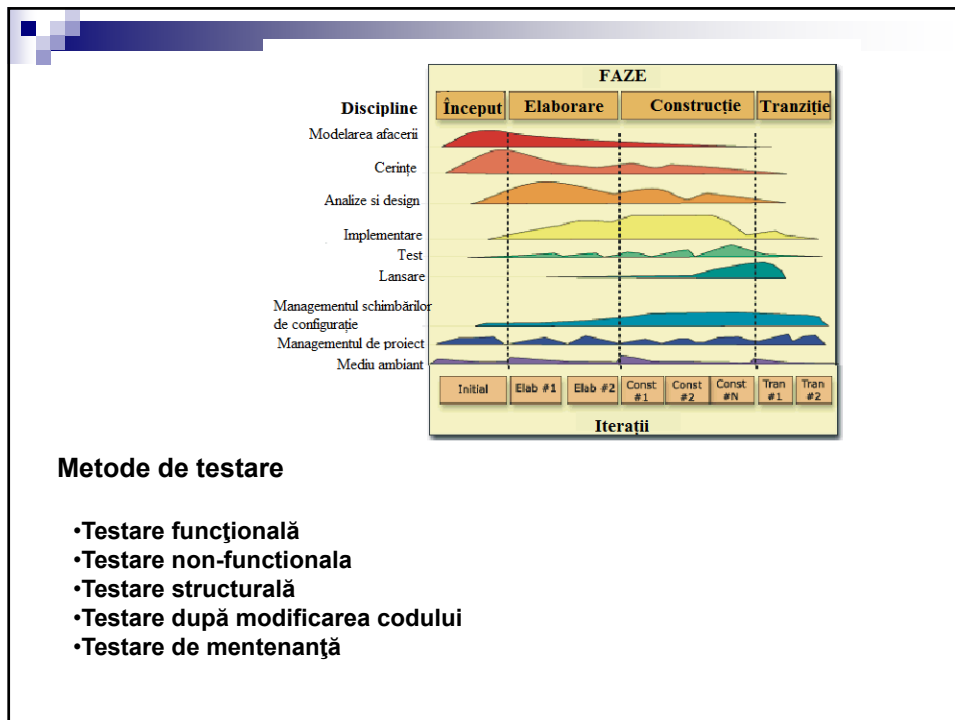


Modelul vizual (UML)

Modelare vizuală folosind limbajul UML

- Permite vizualizări multiple
- Furnizează sintaxă precisă



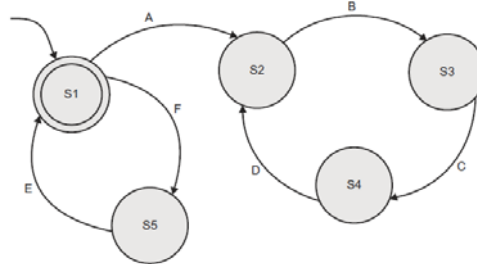


Tehnica de testare bazată pe specificații (TEHNICA CUTIEI NEGRE)

Principala caracteristică a acestor teste este aceea că se pot realiza cazurile de testare direct din specificații, sau dintr-un model care să descrie ceea ce modelul trebuie să facă.

Tehnici bazate pe specificații:

- -Partitionare echivalentă
- -Analiza valorilor limita
- -Testare pe baza tabelelor de decizie
- -Testare pe baza tranzițiilor de stare
- - Testarea cazurilor de utilizare



Tehnica de testare bazată pe structura (TEHNICA CUTIEI ALBE)

Această tehnică implică generarea de cazuri de testare pe bazacodului, deci testarul trebuie să aibă cunoștințe ample de programare.

Codul poate fi de 2 tipuri, executabil sau ne-executabil. Codul executabil instruește computerul că ia o anumită acțiune, pe când codul ne-executabil este folosit pentru a pregăti calculatorul să își realizeze calculele dar nu implică nici o acțiune. În pseudo cod codul executabil începe cu secțiunea BEGIN, și se termină cu END, deci avem următoarea structură:

Declarații non-executabile

BEGIN

Declarații executabile

END

Concluzii

Testarea software este cel mai important proces din etapele dezvoltării softurilor și de aceea trebuie să i se acorde o atenție specială și se necesita o monitorizare atentă încă de la inițierea proiectului.

Pentru că s-a observat de-a lungul timpului, că este mai puțin costisitor să se detecteze defectele pe parcursul procesului de dezvoltare al softului, s-au realizat modele de testare ce pot fi urmărite în procesele de dezvoltare, pentru a se urmări păstrarea calității produselor software.

Bibliografie

- Brian Hambling, Peter Morgan, Angelina Samaroo- ISTQB-ISEB Foundation Guide, second edition 2010
- Bussiness-Driven Development- Information resources Luxoft Training, 2012
- IEEE-IEEE Standards Collection :Software Engineering, IEEE 1994
- www.luxoft-training.ru/training/catalog_directions
- http://en.wikipedia.org/wiki/Software_testing