

Indicatori de calitate ai sistemelor software

Conceptul de calitate : Programele sunt produse, ca orice alt produs, cu scopul de a fi întrebuințate. Calitatea unui produs este data de:

- totalitatea însușirilor fizice cu care acesta este înzestrat
- totalitatea trasaturilor tehnice pe care reușește programatorul să le implementeze
- totalitatea însușirilor sociale specifice, care permit ca rezultatele prelucrărilor să fie preluate de către utilizatori în vederea rezolvării de probleme în avantajul lor

Caracteristici de calitate ale produselor software și sumarul acestora:

1. **Funcționalitatea:** realizarea scopului de bază pentru care a fost realizat produsul, definită de factori (Oportunitate (Funcții adecvate pentru task-urile specificate), Precizie, Interoperabilitate, Securitate, Conformitate).
2. **Fiabilitate:** Capacitatea produsului de a-și menține performanța în timp, definită de factori (Maturitate, Toleranța la defecte, Restabilirea după căderi)
3. **Utilizabilitate:** Efortul necesar pentru utilizarea și reutilizarea sistemului software, definită de factori (Usurinta de înțelegere, Usurinta de învățare, Operabilitatea, Puterea de atracție (Capacitatea produsului de a atrage utilizatori))
4. **Eficiența:** Reieșe din factorii: Timp de execuție, Utilizarea resurselor
5. **Usurinta de întreținere:** reprezintă efortul necesar pentru efectuarea modificărilor, fie ele corectii, îmbunătățiri sau adaptări ale produsului la mediul de funcționare, modificarea cerințelor sau schimbări funcționale. Factori reprezentativi sunt: Usurinta de analiză (efortul necesar pentru diagnosticarea defectelor, cauzelor de cadere, sau identificarea părților ce trebuie modificate), Usurinta de modificare, Stabilitatea, Usurinta de testare.
6. **Portabilitatea:** Capacitatea produsului de a fi transferat dintr-un domeniu în altul, sau reutilizat într-un alt produs. Factorii specifici sunt: Adaptabilitatea, Usurinta de instalare, Co-existența (Capacitatea de a co-exista cu alte produse independente, în același mediu), Oportunitatea și efortul necesar pentru a înlocui un alt produs, în același mediu
7. **Există, de asemenea, și indicatori de calitate mai puțin specifici, dar nu neglijabili, cum ar fi:**
 - a. Gradul de încredere al sistemului în sistemul său.
 - b. Consecvența în utilizare, indiferent de condițiile precedente
 - c. Capacitatea de explicare-explică procesul de gândire la furnizarea răspunsului
 - d. Usurinta de adaptare la trasaturile și interesele utilizatorilor