Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică

Departamentul Ingineria Software și Automatică

**Raport**

Disciplina: ASCS

Lucru individual

**Tema:** Caracteristici de calitate ale produselor software

A efectuat: Zavorot Daniel, st.gr.TI-194

A verificat: conf. universitar Chirev Pavel

Chișinău 2022

# Caracteristici de calitate ale produselor software

Incercarile de standardizare a terminologiei referitoare la calitatea produselor software au condus la standardul ISO 9126 *(InformationTechnology-Software Product Qualit*y, Part 1: Quality Model, 1998). Standardul contine definitii in special pentru produsul final.

Sunt definite 6 caracteristici de calitate, impartite in 21 de subcaracteristici.

1. **Functionalitatea**: realizarea scopului de baza pentru care a fost realizat produsul
   * **Oportunitatea:** prezenta unui set de functii adecate pentru tascuri specificate
   * **Precizia:** furnizarea unor rezultate sau efecte corecte sau agreate
   * **Interoperabilitatea:** capacitatea produsului de a interactiona cu sisteme specificate
   * **Securitatea**: capacitatea de a preveni accesul neautorizat, accidental sau deliberat, la programe sau date
   * **Conformitatea:** adeziunea la standarde, conventii, legi si protocoale
2. **Fiabilitatea:** capacitatea produsului de a-si mentine nivelul de performanta, in conditii definite, pentru o perioada de timp definita.
   * **Maturitatea:** atribut bazat pe frecventa caderilor datorate greselilor in software
   * **Toleranta la defecte (robustetea):** capacitatea de a-si mentine un nivel de perfomanta specificat in cazuri de caderi software sau intrari neasteptate
   * **Restabilirea dupa caderi:** capacitatea si efortul necesar pentru restabilirea nivelului de performanta, recuperarea datelor afectate, dupa posibile caderi
   * **Conformitatea**

**3) Utilizabilitatea**: efortul necesar pentru utilizarea sa de catre un set de utilizatori definit

* **Usurinta de intelegere:** efortul solicitat unui utilizator de a recunoaste conceptul logic si aplicabilitatea sa
* **Usurinta de invatare :** efortul solicitat unui utilizatorde a invata aplicatia, operarea, intrarile si iesirile
* **Operabilitatea:** usurinta de operare si de control de catre utilizatori
* **Puterea de atractie:** capacitatea produsului de a fi atragator pentru utilizatori
* **Conformitatea**

4) **Eficienta:** relatia intre nivelul de performanta al produsului si cantitatea de resurse utilizate, in conditii definite

* **Timp la executie:** viteza de raspuns, timpi de prelucrare, rata iesirilor la realizarea functiilor
* **Utilizarea resurselor:** cantitatea de resurse utilizate si durata utilizarii pentru realizarea functiilor sale
* **Conformitatea**

5) **Usurinta de intretinere**: efortul necesar pentru efectuarea modificarilor, inclusiv corectii, imbunatatiri sau adaptari ale produsului la schimbari ale mediului de functionare, a cerintelor si schimbarilor functionale

* **Usurinta de analiza:** efortul necesar pentru diagnoza defectelor, a cauzelor caderilor, pentru identificarea partilor care trebuie sa fie modificate
* **Usurinta de modificare:** efortul necesar pentru inlaturarea defectelor sau schimbari
* **Stabilitatea:** riscul efectelor neasteptate in urma modificarilor
* **Usurinta de testare:** efortul necesar pentru a valida produsul modificat
* **Conformitatea**

6) **Portabilitatea:** capacitatea produsului de a fi transferat de la o organizatie sau platforma software/hardware la o alta

* **Adaptabilitatea:** capacitatea de adaptare la diferite medii specificate
* **Usurinta de instalare:** efortul necesar pentru instalarea produsului intr-un mediu specificat
* **Co-existenta:** capacitatea de a co-exista cu alte produse independente in acelasi mediu
* Oportunitatea si efortul necesar pentru a folosi produsul in locul altui produs intr-un mediu particular
* **Conformitatea**