

1.Feladatkitűzés

„Hétköznapi” nyelven megfogalmazódik a feladat.

A modell kialakítása és elfogadása után következik a feladat számítástechnikailag pontos meghatározása.

2.Specifikáció

Ezen a ponton lép be a programozó, aki a feladat megvalósítását elvállalja. A rendszerszervező, a programozó és a megrendelő együtt alkotja meg azt a végleges modellt, amelynek alapján a tényleges szoftver működni fog. Pontosán meghatározzák az alkalmazás feltételeit és határait, és igyekeznek úgy kialakítani azt, hogy továbbfejleszthető is legyen.

3.Algoritmustervezés

A program legfőbb részeit valamilyen módon meg kell terveznünk. E tervek leírása különösen fontos a későbbi teszteléshez, de a dokumentációk megírásához is elengedhetetlen. Egyik legelterjedtebb a mondatyszerű leírás vagy esetleg a struktúra-diagram .

4. Kódolás

A megtervezett program megvalósítása már egy konkrét programozási nyelven történik. Ennek kiválasztásánál szerepet játszik a kódoló képzettsége, a programozási feladat jellege, a már rendelkezésre álló programrészletek nyelve, és nem utolsósorban a programot futtató hardver.

5. Helyességigazolás

A helyességigazolás igen fiatal tudományterület, módszerei nagyban hasonlítanak a századfordulón kialakult matematikai bizonyítási módszerekre. A programozók többnyire nem is szívesen végzik el ezt a lépést, inkább speciális képzettségű matematikusokra bízák.

6.Tesztelés

A tesztelés alapos előkészítése esetén gyakorlatilag mechanikusan elvégezhető lépés. Ha a kapott tárgykód mellett továbbra is figyelemmel kísérjük a forráskódot, akkor fehér doboz tesztelésről, ha nem, akkor fekete doboz tesztelésről beszélünk.

7.Dokumentálás

Egy programhoz két dokumentációnak kell elkészülnie: az egyik a leendő felhasználók számára, a másik a későbbi fejlesztőknek. A felhasználói kézikönyv tartalmazza a program céljának közérthető nyelven való leírását, a felhasználó számára fontos jellemzőit, a programban előforduló speciális elnevezéseket. Röviden, de precízen leírja az installálás menetét, egy mintaproblémán keresztül bemutatja a program használatát, szolgáltatásait, alkalmazási körét. Tartalmaz általában egy menürendszer leírást, bemutatja a jellegzetesebb képernyőterveket. A másik dokumentum a fejlesztői kézikönyv, amely tartalmazza az összes korábbi fázisban keletkező dokumentációt. Tartalmazza az esetleges továbbfejlesztési terveket, irányokat és a már beépített lehetőségeket leíró részeket. A fejlesztői kézikönyv abban és csak abban az esetben kerül a felhasználó birtokába, ha a szerződés szerint azt is megvásárolja. Ez gyakorlatilag a program feletti teljes rendelkezési jog átadását jelenti a felhasználónak!!

8.Átadás

A felhasználó ekkor ismeri meg a véglegesnek szánt verziót, és veszi teljes mértékben birtokba.

9.Karbantartás

Ha a program használata folyamán rendellenességek tapasztalhatók, akkor a fejlesztők kötelessége azokat kijavítani garanciális időn belül. Gyakrabban fordul elő, hogy a körülmények változása miatt módosításokat kell végezni a programon, vagy a megváltozott igények miatt fel kell frissíteni azt. A frissített verzió (update) a hibák javítását, vagy a program újabb adatokkal való feltöltését jelenti. Az átdolgozott verzió (upgrade) a továbbfejlesztett, bővített funkciókra utal.