**2. Egy desktop ügyviteli szoftver tesztelését kell megvalósítani. Készítse el a tesztelési tervet, tegyen javaslatot a tesztelési környezetkialakítására!**

–Definiálja a tesztelés fogalmát és jellemzőit!

–Határozza meg a szükséges teszttípusokat!

–Határozza meg a tesztelés szintjeit!

–Jellemezze a tesztelési módszereket!

–Definiáljon egy teljes tesztelési környezetet!

A tesztelés a szoftverfejlesztés egyik fontos lépése, amelynek célja a szoftver pontosságának, megbízhatóságának és használhatóságának ellenőrzése. A tesztelési tervet a tesztelési folyamat részleteinek meghatározására készítjük el. Ennek tartalmaznia kell a tesztelendő szoftver adatait, a tesztelési célokat és kritériumokat, a tesztelési típusokat és módszereket, valamint a tesztelés időzítését és a felelős személyeket.

A tesztelési környezetkialakítás során a teszteléshez szükséges szoftver és hardver elemeket kell összeállítani, valamint a tesztelési folyamatot irányító szoftvert kell telepíteni. Fontos, hogy a tesztelési környezet megfelelően különbözzön a termelési környezettől, hogy a tesztelési eredmények ne befolyásolják a termelő rendszer működését.

A tesztelési típusokat a tesztelési célok és a szoftver működésének sajátosságai alapján határozzuk meg. Például lehetnek funkcionális tesztek, amelyek a szoftver alapvető funkcióinak működését ellenőrzik, teljesítménytesztek, amelyek a szoftver sebességét és skálázhatóságát vizsgálják, valamint biztonsági tesztek, amelyek a szoftver ellenállóképességét vizsgálják.

A tesztelés szintjei a következők lehetnek:

Elsődleges tesztelés: a szoftver legfontosabb funkcióinak tesztelése, amelyek a leginkább láthatók a felhasználó számára.

Másodlagos tesztelés: a szoftver részletesebb funkcióinak tesztelése, amelyek közvetlenül nem láthatók a felhasználó számára, de mégis fontosak a szoftver működéséhez.

Harmadlagos tesztelés: a szoftver részletesebb funkcióinak tesztelése, amelyek csak a szoftver fejlesztői számára láthatók, és a teljesítmény optimalizálásához szükségesek.

A tesztelési módszereket tekintve javasoljuk az automatizált tesztelést, amely lehetővé teszi a szoftver tesztelését gyorsabban és pontosabban. Ennek a módszernek a segítségével lehetőségünk van a szoftver funkcióinak tömeges tesztelésére, és a hibák könnyebben észlelhetők.

A tesztelési környezet kialakításának megtervezéséhez először át kellene tekintenünk a rendelkezésre álló eszközöket és infrastruktúrát, és ennek alapján kellene eldöntenünk, hogy milyen eszközökre lesz szükségünk a tesztelési folyamat során.

A tesztelési környezetnek tartalmaznia kellene a szoftver összes funkcióját, és a teszteléshez szükséges adatokat is. Emellett fontos, hogy a környezet megfelelően elkülönüljön a termelői környezettől, hogy a tesztelés során ne okozzunk váratlan hibákat a termelői rendszerben.

A tesztelési környezet kialakításához javasolhatjuk a következő lépéseket:

Áttekintés a szoftver funkcióiról és a tesztelési célokról.

Megfelelő eszközök és infrastruktúra kiválasztása a tesztelési folyamathoz.

Adatok előkészítése a teszteléshez.

Tesztelési környezet létrehozása

*Készítette: Bubics Bence*