

I.1 Munkafolyamat-ábrázolás funkcionális sajátosságai

Munkafolyamat ábrázolás funkcionális sajátosságai	
Szereplők (aktorok)	<ul style="list-style-type: none"> A leendő rendszer informatizálásra megcélzott területének szereplői, mind az embereket mind a számítógép rendszereket ideértjük.
Helyszín / telephely	<ul style="list-style-type: none"> Azoknak a helyszíneknek, telephelyeknek kimerítő felsorolása, ahol az aktorok, a leendő rendszer szereplői dolgoznak.
Szervezeti felépítés / struktúra	<ul style="list-style-type: none"> A leendő rendszer aktorjai közötti szervezeti, hierarchikus viszonyokat ábrázolja. Ebbe bele tartozik az is, hogy az aktorokat szervezeti egységekbe foglalják (magukat a szervezeti egységeket is tekinthetjük aktoroknak).
Információ-elérési igények és jogok	<ul style="list-style-type: none"> Az egyes aktorok információ-igénye és az igények kielégítéséhez szükséges jogosultságok leírása; ez valójában a rendszer külső felületéről mint információ-forrásról az aktorok, leendő felhasználók által alkotott elképzelés, nézőpont leírását jelenti.
Feladatok	<ul style="list-style-type: none"> Az információrendszeren belül a feladatok és azok céljainak a meghatározása.
Minden egyes feladatra pedig	
A feladat szabályai	<ul style="list-style-type: none"> A feladat végrehajtását meghatározó szabályok és eljárások megfogalmazása
Informatizálás szintje	<ul style="list-style-type: none"> A feladat végrehajtásának lehetséges módjai: manuális, számítógép által végzett vagy interaktív. Egy interaktív feladatot részben a számítógép, részben a leendő felhasználó fog végrehajtani. A számítógépesítettség, az informatizáltság szintjét a feladatok részek leírásán belül kell megadni.
Feladatok részekre bontása	<ul style="list-style-type: none"> A feladatok részfeladatokra bontását jelenti. A részfeladatokat ugyanúgy kell kezelni mint a feladatokat és ugyanúgy is kell dokumentálni. A részfeladatok esetleg még finomabb részekre bomolhatnak. Egy interaktív feladatot manuális és számítógép által végzett részekre lehet bontani. A számítógépes részt itt nem kell tovább részletezni (ez majd a számítógép funkcionális nézetének lesz a része).
A felhasznált és az előállított információ	<ul style="list-style-type: none"> Az elektronikus és a nem-elektronikus információk leírása, amelyeket az adott feladat felhasznál illetve előállít.
Dinamikus összefüggések	<ul style="list-style-type: none"> A feladatok illetve a részfeladatok végrehajtása során figyelembe veendő dinamikus függőségek, ezek feltételei; nevezetesen a sorrendiség, az alternatívák, ismétlődések, párhuzamosságok, szinkronizálás, információk közötti összefüggések.
Szervezeti szintű események bekövetkezése révén kezdeményezett	<ul style="list-style-type: none"> Azoknak az eseményeknek és eredetüknek a leírása, amely az adott feladat végrehajtását okozza, kezdeményezi.
A kiváltott szervezeti események	<ul style="list-style-type: none"> Azok az események, amelyeket a feladat a végrehajtása során kivált, okoz, kezdeményez, valamint a kiváltott esemény címettségének az azonosítása.
A feladat indításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> A feladat elindítása előfeltételeinek a leírása, pontos meghatározása.
Feladat végrehajtója	<ul style="list-style-type: none"> Annak az aktornak a megnevezése, aki az adott feladatot elvégzi.
Vezető	<ul style="list-style-type: none"> Annak a szervezeti vezetőnek a megnevezése, akinek felelőssége a feladat pontos végrehajtásának ellenőrzése.
Erőforrások	<ul style="list-style-type: none"> A feladat elvégzéséhez szükséges erőforrások megnevezése
Az ember-gép kapcsolat statikus oldala	<ul style="list-style-type: none"> Azoknak az információknak a meghatározása, amelyek az ember-gép kapcsolatot megtestesítő rendszerfelületen áthaladnak (ebbe beletartozik a képernyők formájának, tervének leírása, a papíron megjelenő jelentések, beszámolók megjelenítése, stb.), továbbá azoknak a szervezeti szintű eseményeknek a felismerése, amelyeket egy manuálisan végzett feladat vált ki, és ezek az események számítógéppel végrehajtandó feladatot kezdeményeznek, illetve megfordítva, olyan eseményeket, amelyeket egy számítógéppel végrehajtott feladat vált ki, és ezek az emberi szereplők által elvégzendő manuális feladathoz vezetnek.
Az ember-gép rendszerfelület viselkedése	<ul style="list-style-type: none"> Az ember-gép kapcsolatot reprezentáló rendszer külső-felületen kiváltandó hatások előfeltételeinek megfogalmazása. A dinamikus, rendszer külső felület viselkedést befolyásolja a számítógépes és manuális feladatok közti dinamikus függőség is.

I.2 Számítógéprendszer adat-ábrázolásának funkcionális sajátosságai

Számítógéprendszer adat-ábrázolásának funkcionális sajátosságai	
Tárolt adatok	<ul style="list-style-type: none">• Azok a számítógépben elektronikusan tárolt adatok, amelyek azokat az információkat képviselik, melyekről úgy döntöttek, hogy számítógépesíteni fogják, továbbá a számítógépesített rendszer működéséhez szükséges adatok.
Az adatok értékészlete	<ul style="list-style-type: none">• Az adatok egyedi előfordulásainak lehetséges értékei.
Statikus (állandó) függőségek	<ul style="list-style-type: none">• Az adatok közötti állandóan tekinthető összefüggéseké:• az adatok közti kapcsolatok, viszonyok mint például a kapcsolatok vajon binárisak-e, vagy többszörös kapcsolatok megengedettek-e, az adatok között fennáll-e aggregáció (bizonyos adatok összessége), vagy generalizáció (absztrakció, általánosítás).• a kapcsolatokra vonatkozó korlátok, feltételek, mint például egyenlőség, kizáró VAGY, tartalmazás, számosság, funkcionális függőségek.
Adatok életciklusa	<ul style="list-style-type: none">• Az adatok egyedi példányain előforduló változtatások leírása, amelyek az adatokat a keletkezésüktől a megszűnésükig érinthetik. Ide tartozik a változtatásokat kiváltó események leírása, a változások közötti dinamikus összefüggések megfogalmazása (pl. a sorrendiség, alternatívák, ismétlődések), valamint ezen változások által okozott események érzékeltetése.

I.3 Számítógéprendszer funkció-ábrázolásának funkcionális sajátosságai

Számítógéprendszer funkció-ábrázolásának funkcionális sajátosságai	
Funkciók	<ul style="list-style-type: none">A számítógép rendszer funkcióinak és azok céljainak leírása.
Mindegyik funkcióra	
Bemenetek	<ul style="list-style-type: none">Azoknak az üzeneteknek, információknak, adatoknak a leírása, amelyek kiváltják a funkció elindítását továbbá az eredetüknek a megnevezése.
A funkció indításának előfeltételei	<ul style="list-style-type: none">Azoknak a feltételeknek a megfogalmazása, amelyeknek a funkció elindítása előtt teljesülniük kell.
Kimenetek	<ul style="list-style-type: none">A funkció által előállított üzenetek leírása, valamint a célállomás megnevezése.
Funkció felbontás	<ul style="list-style-type: none">Ez a funkció részfunkciókra bontását dokumentálja. A részfunkciókat saját jogon funkcióként kezelhetjük és ugyanolyan módon is kell leírni őket. A részfunkciók ebből következően természetesen további részekre bomolhatnak.
Dinamikus összefüggések	<ul style="list-style-type: none">A funkció részfunkciói közötti dinamikus kapcsolatokat írja le, például sorrendiség, alternatívák, párhuzamosságok, ismétlődések, szinkronizálás, adatfüggőségek.
Funkció végrehajtás szabályai	<ul style="list-style-type: none">Azok a szabályok és eljárások, amelyek a funkció végrehajtását irányítják.
Adat használat	<ul style="list-style-type: none">A funkció által felhasznált tárolt valamint az aktualizált (létrehozott, törölt vagy módosított) adatok megnevezése.

I.4 Számítógéprendszer funkcionális sajátosságai

architektúra-ábrázolásának

Számítógéprendszer architektúra-ábrázolásának funkcionális sajátosságai	
Végrehajtási egységek	<ul style="list-style-type: none"> A számítógép rendszer végrehajtó egységeinek azonosítása, típusaik megadásával. (CPU)
Helyszín / telephely	<ul style="list-style-type: none"> Azoknak a telephelyeknek, helyszíneknek a felsorolása, ahol a fentebbi végrehajtó egységeket elhelyezik.
Rendszer felépítés	<ul style="list-style-type: none"> A számítógéprendszer struktúráját, műszaki szerkezetét mutatja be leírva a végrehajtó egységek közötti műszaki kapcsolatokat.
Adatok elosztása	<ul style="list-style-type: none"> Az adattároló egységek és a végrehajtó egységek egymáshoz rendelése.
Funkciók elosztása	<ul style="list-style-type: none"> A funkcióknak és végrehajtó egységeknek az egymáshoz rendelése. A processzorok és a funkciók összekapcsolásának az eredménye az lehet, hogy a funkció további részekre bontása válhat szükségessé, a számítógép rendszer funkció-ábrázolásánál leírtaknál részletesebb dokumentálás kellhet.
Külvilág felé irányuló kommunikáció	<ul style="list-style-type: none"> Más információrendszerek végrehajtó egységeihez vezető, külső kommunikációs kapcsolatok érzékeltetése.
Belső kommunikáció	<ul style="list-style-type: none"> A számítógéprendszeren belüli egységek közötti kommunikációs kapcsolatok megadása.
Mindegyik processzor egységre	
C	<ul style="list-style-type: none"> A hardver berendezések műszaki adatai, amelyek megtestesítik a végrehajtó egységet, azaz a processzorok típusai, memória méretek, átviteli sebességek, háttértároló kapacitás.
Rendszer szoftver leírások	<ul style="list-style-type: none"> Azoknak a szoftvereknek a műszaki jellemzői, amelyekre alapozva a végrehajtó egységet felépítik, mint például az operációs rendszer, adatbázis-kezelő rendszer, tranzakció monitor, számítógép-hálózatot működtető rendszer, fordítóprogramok, futtató rendszerek, stb.
Az alkalmazási programok leírása	<ul style="list-style-type: none"> Fizikai adatok: a választott hardver és szoftver konfiguráción az adatok tárolás megvalósításának a leírása. Programok: a választott hardver és szoftver konfiguráción a funkciók megvalósításának a leírása. A programokat a végrehajtó egységekre lebontva kell szétosztani, tehát például az ember-gép kapcsolat megvalósítását lokális adatfeldolgozásban valósítják meg, míg a központi végrehajtó egységeken tárolt adatok elérésének a kezelését központi adatfeldolgozásban oldják meg.

I.5 Minőségi tulajdonságok

Ezeknek további részletezése az ISO 9126 számú szabványban található meg.

Hatékonyág	A rendszer vagy egy alkotórésze által nyújtott teljesítmény és a felhasznált erőforrások viszonya. A hatékonyság a rendszer idő-dimenzióban nyújtott viselkedéséhez kötődik tipikusan, nevezetesen a válaszidő, adatfeldolgozási idő, rendszer (feladat, munka) áteresztőképessége, továbbá az erőforrások felhasználásának mikéntjét jelenti, azaz a felhasznált erőforrások volumene, az igénybevétel ideje.
Funkcionalitás	A rendszer funkcionalitását a rendszer funkcióinak halmaza és a specifikált tulajdonságaik jellemzik. A funkciók azok, amelyek megfelelnek a szervezet működése olyan igényeinek, amelyeket kifejezetten közöltek illetve amelyek következtek vagy levezethetők voltak az előbbiekből. További idevágó jellemzők: <ul style="list-style-type: none"> • alkalmasság • pontosság, szabatoság • együttműködési képesség • igényekhez való illeszkedés; • biztonság; • nyomon követhetőség;
Biztonság	A rendszer azon képessége, hogy megakadályozza az adatokhoz és a programokhoz való jogosulatlan hozzáféréseket, akár szándékos legyen akár véletlen.
Megbízhatóság	A rendszer azon képessége, hogy egy bizonyos idő intervallumra vonatkozóan a rendszer folyamatosan tudja szolgáltatni az előírt teljesítményt a meghatározott feltételek mellett. A meghibásodások között eltelt átlagos idővel szokták mérni. További idevágó jellemzők: <ul style="list-style-type: none"> • a rendszer hiba tűrő képessége • visszaállíthatóság; • rendelkezésre állás; • szolgáltatás csökkentésre való készség, • a rendszer kérélttsége.
Karbantarthatóság	A rendszer egészének vagy egyes részeinek módosításához szükséges erőfeszítések nagysága jellemzi. A rendszer módosítások közé értendők a hiba javítás jellegű, korrekciós karbantartások, a tovább fejlesztés vagy a környezet változása miatti adaptációs fejlesztés, továbbá a követelmény és funkcionális specifikációban végzendő javítások. További idevágó jellemzők: <ul style="list-style-type: none"> • elemezhetőség egyszerűsége; • változtathatóság, módosíthatóság mértéke; • a rendszer stabilitása; • tesztelhetősége; • kézben tarthatósága (üzemeltetés, működés közben); • újra felhasználhatósága.
Hordozhatóság	A rendszer azon sajátossága, hogy milyen könnyen lehet a rendszer egészét vagy bizonyos részeit egy teljesen más környezetbe (technológiai és szervezeti értelemben is) átültetni. További idevágó jellemzők: <ul style="list-style-type: none"> • adaptációs képesség; • üzembe-helyezés egyszerűsége; • kicserélhetősége, helyettesíthetősége; •
Használhatóság	A leendő felhasználóknak, a rendszer aktorainak, mekkora nehézséget okoz a rendszer használata, mennyire egyszerű, könnyű a rendszerrel dolgozni. További idevágó jellemzők: <ul style="list-style-type: none"> • megérthetőség; • megtanulhatóság; • üzemeltethetőség, működtetés egyszerűsége; • a rendszer működésének átláthatósága, nyíltsága; • testre-szabhatósága; • megjelenésének vonzereje; • a működés világossága; • segítség és támogatás nyújtási szolgáltatásainak színvonala; • felhasználó-barát-e.

