

## **Alkalmazzuk az integrált munkaidőgazdálkodási személyügyi szoftvereket**

A felszólítás nagyon is indokolt. A legfejlettebb országokban ezeket az eszközöket általánosan ismerik és használják. Nálunk – bár a korszerű beléptető rendszerek általánosan ismertek - legfeljebb a bérszámfejtés munkaidő adatokkal történő ellátása kezd meghonosodni. A budapesti Personal Hungary HR Szakkiállításon még nem jelent meg a szakterület egyetlen specialistája sem, a kölni Personal Szakkiállításon viszont több szakkiállítót (Zeitwirtschaft, Time and attendance) találhatunk, mint HR szoftver specialistát.

Egy irodaház, vagy üzem korszerű beléptető rendszerének hardver eszközei több millió forintba kerülnek. A beruházók nagy többsége az ehhez hozzáadott egyszerű időadat feldolgozó szoftvert sem használja, egy integrált munkaidőgazdálkodási szoftver bevezetése pedig szóba sem kerül.

### **Miben segítenek az integrált munkaidőgazdálkodási szoftverek?**

A fejlett nyugati országokban a munkaidőgazdálkodási szoftverek, az 1980-as években, általában személy- és vagyonbiztonsági célból, mozgáskorlátozó kapuk és belépőkártyák irányításához jelentek meg. A kezdeti technikai nehézségek és az idegenkedés legyőzése után a rendszerek, a beléptetésen túl, egyéb feladatok megoldására is alkalmassá váltak.

Ma már alapvető igény, hogy a beléptetésnél rögzített időadatok felhasználhatóak legyenek a bérszámfejtéshez, illetve egyéb feladatok (üzemi étkeztetés, belső eladások, tankolás) elvégzésének IT-támogatására. A programok segítségével munkaidő tervek készíthetők, melyek figyelembe veszik a termelési folyamatok igényeit, számolnak a szabadságokkal, betegségekkel, segítik a helyettesítést stb. A tervek a tényleges jelenlétek alapján módosíthatók, a termelés igényeinek folyamatos kielégítését segítve.

A munkaidőgazdálkodás tehát nem egy beléptető rendszert (elektronikus kulcsot) jelent, hanem egy hatékony eszközt a vállalat optimális működésének elősegítésében, főként akkor, ha az integrált személyügyi rendszer része.

## **Az integrált munkaidőgazdálkodási szoftverek funkcionalitása**

A korszerű, munkaidőgazdálkodás 4 fő funkciócsoportból és számtalan kiegészítő funkcióból áll.

### **1. Beléptetés, kiléptetés**

Célja a mozgásnyilvántartás és ellenőrzés esetenként a mozgáskorlátozás. A mozgásnyilvántartás és ellenőrzés feladatához szükség van a munkavállalók és a vendégek azonosítását biztosító eszközökre, illetve egy kártyaleolvasó berendezésre.

#### **Azonosító eszközök:**

Az azonosításra alapvetően a kártya alapú rendszerek terjedtek el. Használatos a vonalkóddal ellátott kártya, az infrakártya, a mágneskártya és a Chipkártya. Legelterjedtebb a közelítő (proximity) kártya, amelynek része egy antenna a rádiófrekvenciás jelek vételére. A kártya a kártyaleolvasóhoz közelítve feltöltődik és visszasugározza kódját. Ez a kártya a többinél kevésbé sérülékeny, használata kényelmes, élettartama korlátlan, széles körben alkalmazzák.

A fenti kártyás azonosító eszközök mindegyike védtelen az illetéktelen felhasználással szemben. A leolvasók a kártyát azonosítják, nem a felhasználó személyt. Ha ez a biztonsági szint nem elfogadható, akkor a felhasználót felismerő rendszerre van szükség. Ilyenek az ujjlenyomat, írisz, tenyérlenyomat, illetve arc, aláírás, felismerő leolvasók.

Több rendszerrel lehetőség van a saját számítógépről való bejelentkezésre, és ez jól használható ott, ahol nem biztonsági, hanem munkaidőgazdálkodási feladatokat látunk el.

Kiszállások, ügyfélnél végzett munkák esetében, néhány rendszer képes arra, hogy mobiltelefonos bejelentkezést is kezeljen. Ez különösen fontos lehet abban az esetben, ha a projekt költségek pontos megfigyelésére van szükség.

#### **Leolvasó eszközök:**

Az azonosítás helyén megfelelően elhelyezett, általában saját memóriával rendelkező berendezés, amely jó ha saját szünetmentes áramforrással is rendelkezik. A korszerűbb készülékek kijelzővel is rendelkeznek, lehetőséget biztosítanak a kétirányú adatközlésre. (Pl.: távozás oka, felhívandó telefonszám, stb.)

A korszerű olvasók a hálózatokhoz hálózati elemként kapcsolódik.

### **Mozgáskorlátozó eszközök:**

Legismertebbek és a leggyakoribbak a forgóvillák, illetve a kártyaolvasó által nyitható kapuk, sorompók.

### **Informatikai hálózat:**

Az információk kártyaolvasókból való kinyerésére, szükségünk van egy számítógépre, vagy egy számítógépes hálózatra, illetve a megfelelő programra mely kapcsolatot tud tartani az olvasókkal, és a belőlük nyert információkat feldolgozza.

### **Ki- és beléptetési szoftverfunkciók:**

Az alapadatok modulban kell felsorolni a munkavállalók adatait, a szervezeti egységeket, a kártya adatokat, illetve az olvasókat. A kártyákat össze kell rendelni a munkavállalókkal. Rendszerint ebben a modulban kell létrehozni a naptárt is, amely az éves munka-, munkaszüneti és ünnepnapokat tartalmazza. Az ünnep és munkaszüneti napokon általában külön meg kell határozni a belépési jogosultságokat.

1. Ábra: Munkavállalói adatokat tartalmazó űrlap

A beléptetés és vezérlés funkciójához tartozik a zónabeosztás, illetve itt lehet definiálni a kártya csoportokat, illetve a belépési jogosítványukat.

## **2. Munkaidő adatok kezelése és feladása a bérügyviteli szoftverbe**

A **munkaidő adatok** figyelése és nyilvántartása ahhoz szükséges, hogy a mozgás adatokból a munkaidőre vonatkozó adatok kinyerhetők legyenek. Szükség van arra, hogy a programrendszer számára megadjuk a lehetséges munkarendeket, munkaidőket, illetve az ezekhez tartozó munkavállalókat. Ebben a modulban kell rendelkezni arról, hogy mi történjen a munkarendtől eltérő mozgásokkal.(előbb érkező, később távozó munkavállaló, stb.) Általános gyakorlat, hogy a program számára meghatározhatók olyan egyenlegek, ahol ezek az idők növekednek, illetve csökkennek, meghatározott algoritmusok szerint. Megjegyzendő, hogy az egyenlegek jó meghatározása elősegíti a bérszámfejtéshez való illesztést. A könnyebb megértést segítő példa lehet a rugalmas munkaidőnél alkalmazható egyenleg, ahol a napi kötelező munkaidőt meghaladó, többlet időt, illetve a kötelező időt el nem érő hiányt gyűjthetjük egy egyenlegben. Ez az egyenleg a hó végén a kötelező havi időtől való eltérést fogja mutatni.

Ebben a modulban kell kezelni, a **szabadságokat, betegségeket,** illetve a **hiányzásokat** is. Általában rendelkezni kell a törvényes keretkről is (maximális túlóra, minimális pihenő idő, stb.). A modul adataival kapcsolatosan sok lekérdezés igény van, amelyet a rendszerek kielégítenek.

Az **időadat korrekció** funkciójára azért van szükség, mert ha egy szervezetnél sikerül is kiküszöbölni a fegyelmezetlenségből adódó korrekciós igényeket, akkor is szükség van arra, hogy a tényleges mozgásadatokon esetleg változtassunk. Különösen gyártással foglalkozó cégeknél gyakori az egyenlőtlen munkaterhelés, illetve az ebből következő, műszakváltoztatás, munkarendváltozás, stb.. A beállított paraméterek hatására működő programunk ilyenkor indokolatlanul jelezhet hiányzást, illetve túlórát. A távolléteknél is csak utólag derül ki a hiányzás oka, melyet a rendszerrel már rendszerint csak ezen az úton tudunk közölni. Ezeket a feladatokat egy (vagy több) megbízott jogosítvánnyal rendelkező személy végezheti el a béradat átadás előtt. Ezeket a beavatkozásokat a rendszerek megkülönböztethetően kezelik, a folyamatos ellenőrizhetőség miatt. A beavatkozások időtartama általában

visszafelé egy hónapban korlátozott. A tapasztalat az, hogy szervezeti egységenként legalább egy főnek foglalkoznia kell ezzel a feladattal.

A **béradat előkészítés, bérfeladás funkciója** arra szolgál, hogy ha a munkavállalói mozgásadatokat megfelelően gyűjtöttük és a kívánt korrekciókat elvégeztük, akkor jól használható alapadatokkal rendelkezünk a béradatok előkészítéséhez. Az eddigiekben azonban nem esett szó arról, hogy az egyes munkarendekhez, milyen bérezési forma tartozik. Ezek összerendeléseit ebben a modulban kell megtenni. Természetesen az összes előforduló mozgás esetre meg kell határozni a szükséges bérelemet. A korábbiakban létrehozott egyenlegek, már egyfajta előkészítést jelentenek ebben a munkában is. A rugalmas munkaidőnél említett példát folytatva, itt arról kell rendelkezni, hogy a havi törvényes munkaidőtől való eltéréssel mi legyen. A többlet elszámolható túlóraként, a hiány levonható a munkabérből, vagy az egyenleg továbbvihető a bérszámfejtésbe nem vonjuk be. Ha a bérszámfejtésnek foglalkoznia kell az egyenleggel, meg kell adni a számfejtendő bértípust egyenlegenként.

Általában az informatikusok segítségével, de itt kell megadni azt, hogy mit, milyen formában és hová kell a rendszernek küldeni, ahhoz, hogy a bérszámfejtés elérje az adatokat. Ehhez az intelligens rendszerek segítséget adnak, néhány paraméter beállítása után az átadó program működőképes.

A modul beállításaihoz nélkülözhetetlen a bérszámfejtés szakértőinek segítségével.

### **Felhasználási lehetőségek:**

Ha csupán arra van szükség, hogy egy megfelelően méretezhető biztonsági rendszer üzemeljen, akkor az integrált szoftver beléptetés, kiléptetés funkciócsoportjával ez a feladatot ellátható. Nagyobb vállalatoknál a biztonsági feladatokat általában külön szervezet látja el, és a feladataik támogatásához ezek a modulok elégségesek.

A munkavállalók munkaidejének elemzéséhez, már nélkülözhetetlen a munkaidőgazdálkodás funkciócsoportja. Ennek segítségével átfogó képet kapunk a munkavállalók munkaidejének felhasználásáról, elemezhetőek a túlmunkák, késések, hiányzások, a szabadsági szokások stb.. Az elemzések, visszacsatolhatók a munkaszervezésre, mely közvetlen megtérülést eredményezhet. Elvégezhetjük a megfelelő korrekciókat.

A munkaidőgazdálkodás funkciócsoportjának része a bérszámfejtés előkészítése. Egyébként az itt automatikusan keletkező adatokat, még egyszer, kézzel fel kell rögzíteni a bérszámfejtésben. Ma már az ilyen élőmunka igényes feladat minden szervezet számára igen drága. A modul megvásárlása a többiek mellé, javítja a beruházás megtérülését, teljesítmény/ár viszonyát.

### **További gyakorlati kérdések:**

A rendszer tervezésénél még van néhány kérdés, melyre gondolni kell, mert e kérdések átgondolása nélkül súlyos problémák keletkezhetnek a rendszer működtetésével kapcsolatban.

Ha korlátozó elemek vannak felszerelve, akkor tervezni kell, hogy mi történjen áramszünet esetén. (ez nem gond az olvasóknál, hiszen ezek mindegyike saját szünetmentes áramforrással van ellátva) Az áramszünet lehet egy olyan katasztrófa helyzet következménye, ami miatt a védett területet mindenkinek sürgősen el kell hagyni, ezt a kapuk sorompók nem akadályozhatják, de ugyanakkor meg kell akadályozniuk azt, hogy illetéktelenek a katasztrófa területre tévedjenek. Nem kerülhet tehát az összes sorompó felnyitott állapotba. Általános megoldást itt nem lehet javasolni, a lehetséges megoldásokat a helyszínen kell kidolgozni.

Hasonló zavarnak minősül az az eset is, amikor az olvasó terminál elveszíti a hálózati kapcsolatot a központi szerverrel. Ebben az esetben, nem áll minden információ rendelkezésre a megfelelő döntéshez. (pl.: nem nézhető meg a belépő fényképe melyet a szerveren tárolunk, stb.) Erre az esetre minden egyes olvasó terminált előre fel kell készíteni a helyi viszonyoknak megfelelően. A programoktól elvárható, hogy ebben az esetben, értesítést kapjanak a probléma megoldásban érintettek.

### **3. Munkaerő felhasználás tervezése**

Ha már rendelkezésünkre áll egy munkaidő nyilvántartást biztosító rendszer, logikusan merül fel a gazdálkodás kérdése, ami megkívánja a tervezést is. Általában az itt ismertetett programoknak vannak tervező moduljai is.

A tervezés feladatai:

- a szűkös emberi erőforrások optimalizálása,
- megfelelő kapacitások biztosítása a megfelelő helyen és időben,

- a személyzeti tervezés javítása a különböző befolyásoló tényezők figyelembevételével,
- személyzeti költségmegtakarítások,
- a meglévő személyzeti erőforrás hatékony felhasználása,
- tervezett hiányzások kezelése,
- túlzott többletek és hiányok összehasonlítása múltban, jelenben, jövőben.

Ahhoz, hogy az erőforrásokat a programmal optimalizálni lehessen, az eddigieken túl, még több információt kell a programmal közölni, az alább felsoroltak szerint.

Szükség van a törvényi szabályozásoknak, mint peremfeltételeknek a beállítására. Be kell állítani, pl. a fiatalok munkavállalók maximális munkaidejét, a terhes nőkre vonatkozó munkaidőkorlátokat, a kötelező pihenőidőket stb.. Ezeket a tervezés során nem lehet túllépni.

Meg kell megadni az egyes tervezési egységeket, és a szükséges képesítéseket, melyeket hozzá is kell rendelni az egyes munkavállalókhoz, illetve meg kell adni, hogy az adott munkavállalót, fel lehet, vagy kell, illetve tilos a tervezésnél felhasználni. (Pl. a jogosítvánnyal rendelkező vezérigazgatóval számolhatunk-e a szállítási feladatoknál.)

A programnak szüksége van a munkaerőigényre, -melyet nyerhetünk a rendelés adatokból is-, illetve a tervszerű hiányzásokra is, melyet saját programunkból érhetünk el.

A tervezés, igényektől függően általában történhet műszak és órabontásban is.

A tervekben látszik a szükséges, illetve a várhatóan rendelkezésre álló munkaerő. A hiányokat pótolni lehet, az erre a célra korábban kijelölt munkavállalók közül.

A munkaerő felhasználás tervezése funkciócsoport megfelelő működéséhez, a munkaidő nyilvántartásával kapcsolatos adatokat pontosan kell kezelni, ezért a két funkciócsoport között közvetlen adatkapcsolatot kell kialakítani a következő adatokra vonatkozóan:

- hiányzási idők közlése,
- munkaerőpótlás biztosítása nem tervezett hiányzások esetén,
- munkaidők meghatározása (Szolgálati tervek),
- munkahelyek megadása (Tevékenységek),
- teljesítendő és valós munkaidők összehasonlítása,
- az egyénileg megállapított munkaidő szabályozások (napi, heti, havi, éves munkaidő, valamint a személyes kívánások) figyelembevétele.

A tervező program alkalmazása, hosszú és rövidtávon is jelentős segítséget nyújt, túl a termelési feladatok közvetlen támogatásán:

- történeti összehasonlítás, mely tartalmazza az eltérések megadott okait,
- aktuális összehasonlítás rövidtávú személyzeti tervezéshez.

Jövőbemutató összehasonlítások az alábbiak megjelenítésére:

- megvalósítható és nem megvalósítható tervek,
- közép/hosszú távú személyzeti szabadságok,
- kiegészítő/beugró személyekkel kapcsolatos igények, toborzás.

	Szo. 13.9.	Va. 14.9.	Hé. 15.9.	Ke. 16.9.	Sze. 17.9.
	ötelező	Tényleges	ötelező	Tényleges	ötelező
- 100	12 0	12 0	14 0	14 0	8 0
- früh	12 0	12 0	12 0	12 0	6 0
Chef	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0
Hk	10 0	10 0	10 0	10 0	4 0
- normal	0 0	0 0	2 0	2 0	2 0
Arb	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Hk	0 0	0 0	2 0	2 0	2 0
- 4711	2 0	2 0	10 0	12 0	12 0
- früh	0 0	0 0	2 0	2 0	2 0
Arb	0 0	0 0	2 0	2 0	2 0
- nacht	0 0	0 0	2 0	2 0	2 0
Arb	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

**2. Ábra: A tervező program egyik kimeneti képernyője.**

A kötelező oszlopban munkakörönként látható a szükséglet munkakörönként órában, a tényleges oszlopban a rendelkezésre álló kapacitás látható. A kiemelt mezőkben mindenütt hiány tapasztalható.

#### 4. Termelésirányítás

A korszerű munkaidőgazdálkodási rendszerek a termelésirányítás funkciócsoportjának támogatását is elvégzik. Az egyes munkagépek, automatizált



gépsorok működéséről elektronikus úton mennyiségi és időadatokat is nyerhetünk. Ezek integrálása a munkaidőtervezési és a tényleges munkaidő adatokkal lehetővé teszi a termelés folyamatos ellenőrzését és a tervekkel történő összehasonlítását.

Természetesen ennek a funkciócsoportnak az alkalmazása rendkívüli mértékben összefügg az általa támogatott termelési, gyártási tevékenységgel. Tekintettel arra, hogy a különböző iparágak – nehézipar, vegyipar, energiaipar, bányászat, stb. – egymástól rendkívül eltérő munkafolyamatokra épülnek, termelésirányítási rendszereik is nagyon speciálisak. Emiatt ennek a funkciócsoportnak részletesebb ismertetésére jelen keretek között nem vállalkozunk.

### **Egyéb funkciók**

Az időgazdálkodási rendszerek, általában alkalmasak egyéb, még nem említett feladatok megoldására is. Ezek amiatt, hogy nem mindenütt szükségesek, általában külön modulként vásárolhatók meg, de a rendszer egyéb részeivel tökéletesen együttműködnek, vagyis integráltak.

### **Projektfigyelés:**

Ha a fentiekén túl létrehozunk a rendszer megfelelő moduljában projekteket, meghatározva a hozzá tartozó szervezeteket, személyeket, illetve helyszíneket, akkor lehetőségünk lesz a munkaidő regisztrálást a projektekhez kötni.

A projektidők regisztrálása, lehetséges számítógépes terminálon, esetleg rádiótelefonon, illetve a teljes munkaidő felosztható a projektek között.

### **Gépjármű beléptetése, elszámolása:**

A beléptetési módoknál nem beszéltünk arról, hogy a munkavállaló esetleg gépkocsit is használhat, illetve ezzel a vállalat területére is beléphet. Természetesen ekkor is lehetőség és szükség van a belépés jogosságának ellenőrzésére, illetve a mozgáskorlátozásra is. Egyrészt használhatók a már korábban megismert közelítő kártyák, melyek a gépkocsiba is beépíthetők, másrészt akár egy rendszám felismerő rendszert is elhelyezhetünk. A gépkocsiba épített közelítő kártyák általában nagyobb teljesítményűek, távolabbról kapcsolatba tudnak kerülni a leolvasóval.

A rendszám felismerő rendszerek általában a térfigyelő rendszer részeként üzemelnek, ekkor egy kamera leolvassa a rendszámot, továbbítja a felügyeli

programnak, mely a rendszám alapján azonosítja a gépkocsit, és intézkedik a korlátozó felé. Raktárak területére sokszor csak úgy lehet ki- és belépni, hogy mérlegelésen esik át a gépjármű.

A gépjármű beléptetés sokszor hasonlóan működik, mint a személybeléptetés. A gépkocsival érkező személy saját kártyája alapján kerül regisztrálásra, és ha joga van gépkocsival belépni, akkor kinyílik a sorompó, a gépjármű belépési jogosultságát nem ellenőrzik. Ilyen csökkentett biztonságú rendszer azonban nem használható minden helyen.

Ha a telephely rendelkezik üzemanyag kúttal, akkor a rendszerek segítségével, figyelemmel lehet kísérni a tankolás folyamatát is, hiszen a kártyákkal mind a gépkocsit, mind a személyt azonosítani tudjuk, tehát ellenőrizhető a tankolási jogosultság, így az üzemanyagköltség elszámolható a beállított szabályok szerint. Ezt a modult már nem minden rendszer tartalmazza.

### **Üzemi étkezés elszámolás:**

A beléptetéshez használt kártyák és olvasók alkalmasak arra is, hogy speciálisan az üzemi étkezési jogosultságot, és az egyéb törvényi feltételeket, ellenőrizzék. Az étkezés igénybevétele az alapadatok alapján, a megfelelő költségviselőre elszámolható. Ha dolgozói térítés is tartozik az étkezéshez, akkor az igénybevétel adatai a bérszámfejtéshez továbbíthatók.

### **Belső eladások:**

Az üzemi büfében, üzletben történő vásárlások kezelése szintén megoldható a rendszereknél használt eszközökkel, a megfelelő szoftvertámogatás van hozzá. A munkavállalókhöz jogosultságot, hitelkeretet lehet megállapítani, melyeket a vásárlások, rendelések esetében ellenőrizhetünk. A vásárlásokkal kapcsolatos összesítők átkerülnek a bérszámfejtésre. Az árakat a vásárlókörnek megfelelően differenciáltan állapíthatjuk meg. (kedvezményes munkavállalói árak)

Fejér Tamás

[www.perbithr.hu](http://www.perbithr.hu)