

Vodič pri izbiri sistema za evidenco delovnega časa

Jernej Sluga & Andrija Pušić
Špica International, 1987-2003
Zadnja sprememba: maj 2005

Kot proizvajalec se v Špici International zavedamo, da pri tovrstnem svetovanju ne moremo biti popolnoma nepristranski. Vseeno smo se iskreno potrudili, da bi opozorili na čimveč dejavnikov, ki so pri takšni izbiri univerzalni. Tako verjamemo, da je sestavek vendarle splošno koristen pripomoček pri izbiri.

Izbira sistema za evidenco delovnega časa ni preprosta naloga, podobno, kot izbira katerega koli drugega poslovnega informacijskega sistema. Pri delovnem času je še nekoliko dodatnih elementov, ki komplicirajo odločitve. V igri so posebne naprave, računalniška infrastruktura, osebna identifikacija. Kar pa je morda najbolj delikatno, v evidenci delovnega časa neposredno **sodelujejo vsi zaposleni**, vsi so uporabniki sistema.

Najprej se bomo seznanili s tovrstnimi sistemi na splošno, potem pa se bomo osredotočili na posamezne elemente, ki lahko pomembno vplivajo na uspešnost oz. neuspešnost izbire.

Elementi sistema

Osnovne komponente vsakega sistema za evidenco delovnega časa so:

- identifikacijska kartica,
- nadzorni (gostiteljski) računalnik,
- registracijski terminal,
- programski paket za evidenco delovnega časa.

Majhna podjetja si lahko omislijo relativno enostaven sistem, ki ga sestavljajo standardni osebni računalnik, registracijski terminal in programski paket. Pri tem je isti računalnik lahko na voljo za izvajanje drugih opravil.

Kompleksnejši sistemi so običajno namenjeni večjim podjetjem. Imajo večje število registriranih terminalov ter večje število delovnih postaj za administracijo. Elementi sistema se povezujejo na najrazličnejše načine. Pri tem je prednost, če se sistem vklaplja v obstoječo komunikacijsko infrastrukturo (obstoječo računalniško mrežo), saj so posebne rešitve ponavadi precej drage.

Ne glede na to, ali gre za majhen ali velik sistem, je pomembno zagotoviti, da se s časom razvija in raste skupaj z rastočimi potrebami organizacije.

Identifikacijska kartica

Identifikacijska kartica služi za ločevanje uporabnikov sistema na podlagi identifikacijske številke, ki je lahko zakodirana v različnih tehnologijah, od katerih se najpogosteje uporabljajo:

- ❑ brezkontaktna kartice
- ❑ pametne (chip) kartice
- ❑ magnetne kartice
- ❑ kartice s črtno kodo.

Zaradi preproste uporabe in trpežnosti se zadnje čase najbolj uporabljajo brezkontaktna kartice. Ostali tipi kartic se uporabljajo takrat, ko je pri izbiri treba upoštevati zunanje dejavnike (posebne potrebe).

Vse bolj se pojavlja potreba po ti. večnamenskih karticah. Isto kartico lahko uporabimo za računalniško avtentikacijo, kot nosilec certifikata, za brezgotovinsko plačevanje v internem bifeju in podobno. Pri tem se praviloma kombinira več tehnologij (magnetni trak in brezkontaktni ali kontaktni čip), saj je to najbolj preprost, ekonomičen in varen način za doseganje večnamenskosti.

Identifikacijska kartica se pogosto uporablja tudi za vizualno identifikacijo v podjetju ali ustanovi. V ta namen se lahko grafično opremi oz. "personalizira" v skladu s potrebami organizacije. Manjše organizacije se lahko odločijo za nabavo kartic po naročilu, v večjih organizacijah pa je treba premisliti o nabavi lastnega sistema za personalizacijo kartic. Ti sistemi, ki slonijo na posebnih kartičnih tiskalnikih, so, zahvaljujoč hitremu napredku digitalne fotografije, čedalje cenejši in preprostejši za uporabo.

Biometrična identifikacija

Zadnje čase smo priča množičnemu prodoru biometrične identifikacije. Na splošno je najbolj popularna, dostopna in uspešna tehnologija prepoznavanja prstnih odtisov. Jasno pa je, da so med posameznimi proizvajalci lahko velike razlike.

Za registracijo delovnega časa je biometrija zelo zanimiva iz dveh razlogov:

- zaradi eliminacije problema "posojanja kartic" (ko zaposleni registrira še svojega prijatelja z njegovo kartico)
- in zaradi možnosti popolne odprave kartic (prst namesto kartice).

Pri biometrični identifikaciji gre namreč za *pozitivno* verifikacijo oz. kategorično preverjanje istovetnosti. Identifikacija je pri tem le prvi korak, s katerim primerjavo omejimo na en sam vzorec. In če se identificiramo z vtiskavanjem identifikacijske številke, kartic preprosto ne potrebujemo več. Tako se danes vse več uporabnikov odloča za identifikacijo brez kartic in lahko pričakujemo, da bodo kartice s časom opuščene.

Biometrijska verifikacija zaenkrat še ni najbolj primerna v situacijah, ko zahtevamo veliko prepustnost na registriranih točkah, saj podaljša čas, ki je potreben za registracijo (nekaj sekund, odvisno od tipa).

Pri čitalcih prstnih odtisov moramo vedeti, da gre za tehnologijo, ki je primerna za avtonomno uporabo na registracijski točki (registracijski terminal). Tako žal odpadejo najcenejši čitalci, ki za svoje delovanje potrebujejo računalnik in zato lahko delujejo le ob njem.

Registracijski terminali

Pri registracijskih terminalih je ergonomija najbolj pomemben dejavnik. To mora biti namensko oblikovana naprava, ki omogoča karseda enostavno, nemoteče in tekoče registriranje. Imeti mora dobro čitljiv prikazovalnik, tastaturo z več tipkami za registriranje posebnih dogodkov (službeni, bolniški izhod, malica...) ter kakovosten čitalnik kartic.

Terminal mora omogočati tudi dobro povezljivost z gostiteljskim sistemom, kot so serijska (RS232) in mrežna (Ethernet) povezava, modemska povezava, skupinska povezava več terminalov (RS485) in podobno.

Zasnova terminala mora omogočati varen zajem in prenos registracij, ki se ne smejo izgubiti na poti do podatkovne baze. Na tej poti moramo imeti čimmanj postankov (vmesne enote, koncentratorji, krmilniki...). Najbolje je, če se terminal z gostiteljskim sistemom povezuje čimbolj neposredno (point-to-point povezava).

Pri terminalih je pomembno tudi priključevanje dodatne opreme, za kar morajo imeti dovolj ustreznih vmesnikov. Gre za povezovanje raznih tipal in aktivatorjev za kontrolo pristopa, dodatnih čitalnikov kartic, biometričnih čitalcev in podobno.

Odločitev, na katere lokacije bomo postavili terminale, ni preprosta. Pri manjših sistemih je ena sama lokacija ponavadi dovolj. Pri večjih sistemih je treba upoštevati potrebe zaposlenih in jim omogočiti registriranje na najbolj ustreznih točkah. Večje število točk, ki so karseda približane posameznim delovnim mestom, bo omogočilo bolj realno spremljanje dejanske prisotnosti na delovnem mestu. Bolj realna evidenca bo hitro upravičila dodaten strošek.

Pri oceni količine terminalov za določeno lokacijo, izhajamo iz prepustnosti oz. največjega števila registracij na minuto, ki ga bomo upoštevali za konice (najslabši primer). Za vsako lokacijo bomo potrebovali najmanj po enega, na ključnih lokacijah pa ni odveč imeti tudi kakšen rezervni terminal.

Nadzorni (gostiteljski) sistem

Lahko rečemo, da na trgu poslovnih aplikacij prevladujejo rešitve za osebne računalnike in okolje *Windows*. Pri najmanjših podjetjih lahko že osebni računalnik (za receptorjevim pultom ali nekje v kadrovske službi) zadovolji vse potrebe in hkrati nudi informacije o prisotnosti.

V večjih podjetjih bo sistem najbrž deloval na več delovnih postajah v mreži. Večji kot je sistem, več računalniških zmogljivosti bo potreboval (delovne postaje, strežniki, komunikacijska oprema). Večji sistemi oz. sistemi, ki imajo veliko uporabnikov, administratorjev in zabeleženih transakcij v enoti časa, bodo potrebovali tudi naprednejši sistem za hranjenje podatkov s podatkovnim strežnikom.

V okoljih, kjer še vedno vztrajajo na "čistih" mini ali »mainframe« rešitvah (*VAX-VMS, IBM AS400, Unix...*), se soočamo z bistveno manjšo ponudbo softvera, pa še to z opaznim trendom upadanja. Zato se vse več takih organizacij odpira za hibridne rešitve s tehnologijo odjemalec/strežnik, v katerih odjemalski del aplikacije teče na PC delovnih postajah z *Windowsi*, klasična »mainframe« in mini oprema pa je izkoriščena za strežniški del.

V sistemih, ki obsegajo več lokacij, je zelo pomembna tudi komunikacijska infrastruktura in oprema, ki omogoča postavitev oddaljenih registracijskih točk ali administracijskih delovnih mest. Pri tem je smotno čimbolje uporabiti že obstoječo komunikacijsko infrastrukturo v podjetju oz. okolju (LAN, intranet, internet).

Programski paket za evidenco delovnega časa

Programski paket je ključni del sistema, kateremu je treba posvetiti največjo pozornost. Ravno pri softveru so razlike med proizvajalci daleč najbolj izražene. Zaradi svoje narave je softver tudi najbolj zahteven za ocenjevanje in primerjanje.

Evidentiranje delovnega časa je področje, pri katerem so razlike med podjetji zelo izražene. Lahko bi celo rekli, da ni dveh podjetij, v katerih bi se delovni čas obračunaval na enak način. Zato pri softveru ni pomembna le njegova kakovost, temveč tudi njegova ustreznost potrebam konkretne organizacije. Za to oceno torej potrebujemo dve stvari: temeljito poznavanje potreb, navad in zahtev v organizaciji in na osnovi tega dober praktičen preizkus ponujenega programskega paketa.

Ampak to še ni vse. Razen implementacije delovnega časa po obstoječih pravilih, mora softver omogočiti tudi optimizacijo in racionalizacijo režima prisotnosti v prihodnosti. Ravno z vpeljavo računalniškega vodenja prisotnosti se v organizaciji ponavadi odpre cela paleta novih možnosti. Sistem, ki samo dosledno prenese na računalnik tradicionalne ročne postopke, bo zastarel, še preden bo sploh zaživel.

Zaradi tega je pomembno narediti analizo sedanjih in tudi bodočih potreb. Žal taka priprava ne samo, da ni enostavna, ampak pogosto niti ni časa, da bi se ji temeljito posvetili. Zato je morda najbolj priporočljivo poiskati čimbolj univerzalen sistem, ki nudi veliko možnosti za različne nastavitve in parametrizacijo pravil obračuna. Takšen sistem bomo prepoznali po velikem številu referenc v različnih organizacijah.

Moramo vedeti, da tudi sistem, ki je danes bil narejen po meri, že jutri lahko postane neustrezen. Tudi zato se je pri odločitvi bolj varno zateči k rešitvam, ki so bolj univerzalne. Pri tem je pomembno, da ločimo osnovne zahteve od manj pomembnih, saj pri "konfekcijskih" rešitvah ni realno pričakovati popolne ustreznosti v vseh detajlih. Najbolj se moramo posvetiti preverjanju tistih kritičnih zahtev, ki morajo biti pokrite.

Tukaj bomo vseeno podali nekaj osnovnih navodil, ki so splošno uporabna pri nabavi takega paketa.

- ✓ Glede na tip delovne organizacije je treba ugotoviti, vsaj v grobem, kakšni tipi delovnega časa se sploh lahko uporabljajo. Naštejmo nekaj osnovnih:
 - drseči delovni čas
 - drseči delovni čas v več izmenah – turnusih
 - fiksni delovni čas
 - deljeni delovni čas
 - skrajšani delovni čas
 - nočna izmena.
- ✓ Treba je vedeti, da pogosto prihaja do kombinacij zgoraj omenjenih tipov delovnega časa, ter da imamo v isti organizaciji lahko istočasno v igri več med seboj različnih delovnih urnikov.
- ✓ Posebej pazljivo je treba ugotoviti, kako se obravnavajo izjeme in neregularnosti v shemah prisotnosti, saj so to točke, ki najbolj "grenijo življenje" administratorjem. Taki primeri so kompenzacije, nadurno delo, delovne sobote, prazniki in podobno.
- ✓ Aplikacija mora zagotoviti tudi dovolj nadrobno kategorizacijo ur (po vrstah prisotnosti in odsotnosti). Glede na velike razlike med organizacijami pri strukturiranju vrst ur je najbolje, da sistem omogoča uporabniško nastavitve potrebnih kategorij in ustreznih dogodkov, s katerimi jih prožimo ob registriranju.
- ✓ Prikazovanje salda ur na terminalu je zelo pomembna funkcija sistema (posebej, če je v uporabi drseči delovni čas), saj pomeni sprotno informiranje uporabnikov o njihovem delovnem času. Zaželeno je, da ima uporabnik na vpogled tekočo vrednost salda, kar omogočajo samo sistemi, ki posredujejo podatke v realnem času. Tekoči saldo je zelo koristna povratna informacija, s katero učinkovito vzpodbujamo sodelovanje vseh uporabnikov evidence. Če gre za sistem, ki prisotnost obračunava občasno (npr. enkrat dnevno), zahtevajte vsaj vpogled v zadnjo obračunano vrednost ali kaj podobnega. Brez vpogleda v saldo je sistem dosti manj atraktiven za končnega uporabnika.

- ✓ Aplikacija mora omogočati čimbolj učinkovito delo uporabnikov. Pri tem je odločilnega pomena preglednost podatkov, saj gre pri delovnem času pravzaprav za ogromno množico števil. Takšno morje podatkov težko obvladujemo v surovi obliki, zato je zelo zaželena vizualizacija dogodkov in obračuna ur. Vizualno prikazane dogodke (recimo, kot simbole na časovni osi) in vizualno prikazan obračun ur (z grafi) bo operater neprimerno hitreje in bolje razumel ter na pregleden način obvladal množico različnih situacij.
- ✓ Ravno tako mora dostop do podatkov v bazi biti enostaven, program pa mora omogočati hitro iskanje po različnih kriterijih. Tudi ažuriranje, dopolnjevanje in spreminjanje podatkov mora biti kar najbolj enostavno. Od sodobnih programov v okolju *Windows* se pričakuje tudi vnos podatkov na standarden način, v skladu s programi družine *MS Office*. Pri tem je seveda zaželen čimbolj vizualen in simboličen način (z miško in grafičnimi pripomočki) ter čimmanj tipkanja v tekstualnem načinu.
- ✓ Nasploh je treba dajati prednost paketom z jasnim, konsistentnim in dodelanim uporabniškim vmesnikom. Zunanost programa po pravilu odseva njegovo notranjost!
- ✓ Zelo dobro je, če ima program vgrajen "on-line help" sistem. Najboljši programi imajo kompletno, kontekstno odvisno pomoč. Uporabniški priročnik mora biti berljiv, dobro strukturiran, pregleden in koncizen.
- ✓ Ustreznost tiskanih poročil - izpisov je prav tako zelo pomembna pri izbiri. Sistem naj omogoča vse najbolj potrebne preglede v pisni obliki. Kriteriji za sortiranje in grupiranje morajo biti poljubno spremenljivi, kakor tudi obračunsko obdobje. Zaželeno je, da sistem omogoča vpliv tudi na obliko izpisov (izbira, razporeditev in širina kolon...). Sistem mora seveda omogočati tudi prenos (izvoz) podatkov, potrebnih za obdelavo osebnih dohodkov.
- ✓ Nenazadnje, zanesljivost in varnost podatkov je, tako kot v drugih profesionalnih aplikacijah, tudi pri sistemih za delovni čas odločilnega pomena. Pri izbiri se pozanimajte, kako so zavarovani podatki (gesla, pooblastila, zaščita operacijskega sistema itd.). Sistem mora zagotavljati avtentičnost registriranih podatkov, ki imajo dokumentarno vrednost. Pomembno je tudi, kako je zagotovljena integriteta podatkov ob izpadih napetosti, okvarah na računalniku in podobnih situacijah. Dober sistem se bo tudi v takih situacijah izvlekel brez hujših posledic.

Vzdrževanja ne prepuščajmo naključju

Sistema za registracijo ne morete nesti na servis, če se pokvari. Ravno tako ne morete čakati dneve ali celo tedne, da boste prišli na vrsto za popravilo ali nasvet, kako iz zagate. Zato je običajen način vzdrževanja za ta sistem nezadosten. Z dobaviteljem je treba skleniti poseben dogovor, ki ga ponavadi spremlja pogodba, ki ureja medsebojne obveznosti ob nastanku težav. Posebne obveznosti dobavitelja sigurno nekaj stanejo, zato je obljube o brezplačnem "posebnem tretmaju" treba jemati z rezervo.

Vzdrževalna pogodba praviloma predstavlja pavšalen strošek, ki ga vzdrževalec zaračunava na letni ali mesečni osnovi. Razen prioritete obravnave in zagaraniranega odzivnega časa, vzdrževalne pogodbe praviloma zagotavljajo še druge ugodnosti. Med njimi so posebej zanimivi popusti pri novih verzijah, razširitvah, urnih postavkah in podobno.

V vsakem primeru je pri nabavi sistema treba predvideti stroške uporabe na daljši rok. V te stroške sodita tudi vzdrževanje in nadgrajevanje skozi celo življenjsko dobo. Pri softveru je treba upoštevati tudi to, da se z uporabo ne obrablja oz. ne amortizira na klasičen način. Namesto amortizacije (oz. nabavi novega, potem ko se star obrabi) pri softveru upoštevamo stroške nadgrajevanja. Edino v tej luči lahko realno ocenimo in primerjamo celotne stroške koriščenja sistema.

Dobava in dobavitelj

Na trgu danes najdemo že izdelane in uveljavljene rešitve na praktično vseh področjih poslovne informatike. Tako tudi ne manjka rešitev na področju delovnega časa. Med njimi je zelo verjetno tudi takšna, ki vsaj v osnovi ustreza potrebam konkretne organizacije.

Večina dobaviteljev nudi določeno stopnjo prilagajanja ali dograjevanja aplikacije po želji naročnika. Tako se je smotrno spustiti v lasten razvoj ali v razvoj po naročilu le v primeru zelo specifičnih potreb, ki jih ne krije nobeden od ponujenih sistemov. Moramo se zavedati, da bo rešitev "po meri" stala precej več od "konfekcijske" rešitve. Številni poskusi znova in znova dokazujejo, da je evidenca prisotnosti na prvi pogled veliko bolj enostavna, kot se kasneje v resnici izkaže!

Kakor koli že, tudi če nabavljamo že izgotovljen, standarden izdelek, pri dobavi sistema za delovni čas žal nikoli ne gre samo za preprosto montažo in priključitev. Ponavadi je zadeva precej bolj zapletena. Treba je poskrbeti za analizo in popis obstoječih pravil, urnikov, optimizacijo postopkov, prenose podatkov, formate zapisov, usklajevanje potreb, določanje zadolžitvev, rokov in še cel kup aktivnosti, ki jih je treba usklajeno voditi.

Sistem za evidenco prisotnosti je zelo vidna zadeva, pri kateri vsakodnevno sodelujejo vsi zaposleni. Zato je vpeljava in uspešen zagon takega sistema v nekem določenem časovnem okvirju posebno zahtevna naloga. Vsekakor se je moramo lotiti na organiziran, projektni način. Pri tem je sodelovanje obeh strani, uporabnika in dobavitelja, enako pomembno. Dobavitelj bo lahko veliko prispeval s svojimi izkušnjami pri postavitvi drugih podobnih sistemov, zato je vsekakor priporočljivo, da se čimbolj poslužujemo njegovih projektno-organizacijskih uslug (dokumentacija, plani, urniki, koordinacija in vodenje). S tem lahko bistveno razbremenimo lastno ekipo, ki bo tako ali tako imela obilo dela z notranjo reorganizacijo pri vpeljavi sistema.

Pri izbiri rešitev v poslovni informatiki (pa še kje drugje) gre včasih bolj za izbiro dobavitelja, kot za izbiro konkretnega produkta. Informacijska tehnologija na eni strani in informacijske potrebe organizacij na drugi strani, se dandanes zelo hitro spreminjajo. Noben produkt ni statičen, priča smo nenehnemu razvoju, novim zahtevam, novim verzijam, novim tehnologijam, novim konceptom. Na konkretno rešitev moramo gledati kot na nekaj dinamičnega, kar se s časom spreminja. Zato je ključnega pomena dobavitelj in njegova organizacija. Dober, uveljavljen in stabilen proizvajalec je porok za dolgo in uspešno življenjsko dobo produkta. Neuveljavljen, nov ali premajhen proizvajalec s sabo vedno prinaša večje tveganje, ne glede na objektivno kakovost svojega produkta v določenem trenutku.

Zato se pri izbiri ni dovolj posvetiti le produktu, temveč tudi dobaviteljem. Pri primerjavi je treba vzeti pod drobnogled njihovo velikost, tržni delež, ugled, zaupanje strank, finančno stanje, prodornost, vizijo..., skratka vse faktorje, ki vplivajo na njihovo uspešnost in s tem sposobnost dolgoročnega preživetja.

Še en namig, zlasti netehničnemu vodstvu: včasih bo dosti bolj enostavno primerjati dobavitelje, kot njihove produkte.

Izbira tehnologije je strateška odločitev

V sodobni informatiki nobena aplikacija ni več otok zase, sistemi se medsebojno prepletajo in dopolnjujejo. Če nič drugega, tečejo na istih platformah, podlegajo istim diktatom trga, istim *de facto* standardom, istim trendom in uporabljajo isto sistemsko infrastrukturo. Zato je pri nabavi vsake aplikacije treba upoštevati sliko celotnega informacijskega sistema v organizaciji in se prepričati, da se nov element dobro vklaplja v hišno informacijsko okolje.

Pri tem je vedno dobro paziti, da nismo preveč odvisni od enega proizvajalca ali ene tehnologije, saj je trg vse preveč nepredvidljiv. Zelo prav pride možnost izbire oz. možnost poznejše migracije od enega proizvajalca tehnologije k drugemu. Tako se izognemo morebitni slepi ulici, če prvotno izbrani proizvajalec zaide v težave ali pa njegova tehnologija iz kakršnega koli razloga postane problematična.

Če se že odločamo za posamezno tehnologijo posameznega proizvajalca, je dobro, da ima le- ta vodilno pozicijo na trgu. Pri lokalnem dobavitelju to pomeni, da naj njegova rešitev počiva na tehnologijah vodilnih svetovnih proizvajalcev. S tem si zagotovimo "kompatibilnost s prihodnostjo".

Dobro znan primer je vsekakor podatkovna tehnologija. Najbrž ni treba posebej razlagati, zakaj je priporočljiva odločitev za enega od treh v svetu najbolj uveljavljenih proizvajalcev (*Oracle, Microsoft, IBM*). Njihova podatkovna tehnologija (*Oracle Server, MS SQL Server, DB2*) je dovolj razširjena, s čimer dolgoročna varnost izbire pri nobenemu od njih najbrž ni vprašljiva. Vendarle pa največjo možno varnost dosegajo produkti, ki podpirajo več proizvajalcev, oz. nudijo izbiro in prehod med več tehnologijami.

Drug, nekoliko bolj specifičen primer je identifikacijska tehnologija pri brezkontaktnih karticah. Moramo se zavedati, da pri teh ni nekega uveljavljenega standarda, in da proizvajalci med seboj tekmujejo z opremo, ki ni združljiva. Ko se enkrat odločimo za konkretnega proizvajalca kartic in čitalcev, bo poznejša zamenjava izjemno draga (če bo sploh možna). Zamenjati bo namreč treba vse instalirane čitalnike in vse kartice. Zato svetujemo izbiro tehnologije enega od svetovno znanih proizvajalcev oz. opremo z znanim blagovnim imenom in znanim poreklom, tudi če je ta morda nekoliko dražja. S tem bo naša odločitev vsekakor bolj varna. In če vendarle pride do tega, da je treba iz kakršnega koli razloga preiti na drugo kartično tehnologijo, je dobro ob sebi imeti dobavitelja, ki s svojo opremo podpira čimveč različnih kartičnih tehnologij. S tem se bomo izognili zelo boleči zamenjavi celega sistema.

Interoperabilnost

Interoperabilnost je beseda, s katero označujemo sposobnost različnih aplikacij (od različnih proizvajalcev, celo na različnih platformah), da medsebojno tesno sodelujejo (se medsebojno prožijo, uporabljajo iste podatke itd.). Interoperabilnost je pomembna, ker nikoli ne moremo imeti enega samega ogromnega sistema, ki bo pokrival vse potrebe organizacije (tudi kakšen *SAP* ni izjema). Poglejmo aplikacije, ki jih ponavadi najbolj povezujemo z delovnim časom.

Kontrola pristopa: Registracija časa je dostikrat povezana s sistemom za kontrolo pristopa, saj jih družijo identifikacijske kartice. Povezava je posebej zanimiva tam, kjer imamo več pristopnih točk, ki se uporabljajo istočasno za kontrolo pristopa in registracijo časa. Povezava na tem nivoju med sistemoma različnih proizvajalcev je dokaj zapletena, tako da jo v praksi redko srečujemo. Na trgu zato najdemo več proizvajalcev, ki nudijo integrirano rešitev, ki vsebuje določeno mešanico obeh aplikacij "v enem".

Obračun plač: Registracija časa je ponavadi zelo blizu drugih dveh kadrovskih aplikacij: obračuna plač in kadrovske evidence. Povezava z obračunom plač je ponavadi najbolj zanimiva, saj se izhodni podatki o urah tam uporabljajo kot vhodni podatki. Praviloma gre pri tem za periodičen prenos podatkov (ob koncu obračunskega obdobja). Za prilagoditev podatkov pri prenosu je ponavadi poskrbljeno posebej, saj standardnih vmesnikov ni. K sreči gre tukaj tipično za relativno preprosto preformatiranje datotek, včasih pa je treba podatke prilagoditi tudi vsebinsko.

Kadrovska evidenca: Pri povezavi s kadrovsko evidenco so zadeve nekoliko manj predvidljive, saj so v marsičem odvisne od potreb organizacije. Lahko je na primer poskrbljeno za skupno bazo matičnih podatkov zaposlenih ali za sinhronizacijo tabel iz dveh ločenih baz. Včasih se delijo, sinhronizirajo ali prenašajo tudi podatki o porabljenem dopustu, bonitetah itd.

Pri vsem tem je pomembno ohraniti občutek za pravo mero. Če smo preveč zagnani, lahko pri povezovanju aplikacij tudi pretiravamo. Na primer, pri kadrovske evidenci se lahko izkaže, da je zaradi poslovne logike same avtomatično usklajevanje preprosto predrago in prezapleteno. Včasih nam "preostra" sinhronizacija lahko povzroči več problemov kot koristi, saj nam različnost istega podatka na dveh mestih preprosto pride prav. Preambiciozna povezava lahko mimogrede povzroči več dodatnega dela in skrbi, kot jih prihrani. Zato je pred vsako integracijo treba dobro pretehtati prednosti in slabosti, stroške in koristi.

Spremljanje proizvodnje: V proizvodnih organizacijah se vse bolj vpeljujejo sistemi za spremljanje proizvodnje, ki so na nek način v sorodu z registracijo časa. Pri teh sistemih se delovni čas spremlja in klasificira bolj detajlno, saj ga registriramo skupaj s podatki o delovnih nalogih, naročilih, stroškovnih mestih, uporabljenih resursih ter podatkih o artiklih in količinah. Glede na zelo različne in specifične potrebe podjetij, so ti sistemi ponavadi narejeni po naročilu ali vsaj specializirani za določeno branžo. V vsakem primeru dobavitelj v veliki meri prilagaja sistem potrebam posameznega naročnika.

Ti sistemi so tipično bolj obsežni in zahtevni, saj se podatki o delovnem času tukaj obravnavajo kot relativno majhen del celotne evidence. V svetovni praksi nemalokrat najdemo primere, da podjetje uporablja dva sistema (enega za delovni čas in drugega za proizvodnjo) in celo takšna, da med njima ni nobene povezave (razen morda *ad-hoc* primerjave ur). En razlog proti poenotenju obeh aplikacij je morda tudi ta, da utegne tak sistem biti tako močno usmerjen v potrebe spremljanja proizvodnje, da je neuporaben za delovni čas zaposlenih, ki niso v proizvodnji.

Kakorkoli že, naletimo lahko tudi na potrebo po povezovanju sistemov za spremljanje proizvodnje in obračun delovnega časa, kar najbrž sodi v domeno splošne povezljivosti in jo je treba obravnavati od primera do primera. Pri tem je ključnega pomena zopet dobavitelj in njegova sposobnost hitrega prilagajanja pri povezovanju svoje aplikacije z drugimi.

V nekaterih "standardnih" sistemih za delovni čas bomo našli določene prvine spremljanja proizvodnje, ki so bolj ali manj univerzalne (na primer, delitev ur po stroškovnih mestih, projektih ali opravilih). Za določen segment proizvodnih organizacij bo takšen osnovni nivo spremljanja (morda z manjšimi prilagoditvami po naročilu) povsem zadosten. Takšna rešitev utegne biti zelo zanimiva tudi za manjše proizvodne organizacije, pri katerih obseg ekonomije enostavno ne prenese razvoja polnega sistema za spremljanje proizvodnje.

Nekateri dobavitelji "standardnih" sistemov za delovni čas nudijo nadgraditev v smeri spremljanja proizvodnje po naročilu kupca. Pri tem se je treba zavedati, da je evidenca delovnega časa sicer dobra osnova in dober uvod, da pa spremljanje proizvodnje prinaša veliko dodatnega razvoja.

Za konec

Naj na koncu povzamemo nekaj nasvetov, ki bodo večinoma veljali za nabavo kakršnega koli informacijskega sistema:

1. Dodobra se seznanite z vašimi trenutnimi potrebami, in če se le da, predvidite tudi vaše bodoče potrebe.
2. Če so vaše potrebe specifične, skrbno preverite ustreznost sistema. Neskladnosti rangirajte, ovrednotite in pripravite za primerjavo "prednosti in slabosti".
3. Osredotočite se na celoto. Ne obešajte se na posamezno prednost ali pomanjkljivost, v igri je ponavadi veliko podobnih ali še bolj pomembnih zadev.
4. Če niste točno prepričani glede vaših sedanjih ali prihodnjih potreb, se odločite za čimbolj univerzalen in nastavljiv sistem, ki ima čimveč referenc.
5. Pred nabavo si dodobra oglejte delujoč sistem. Vodene prezentacije in demo verzije so dostikrat skrbno zrežirane in imajo zgolj propaganden učinek, podobno kot prospekt ali reklama. Izkušnja v živo je lahko nekaj čisto drugega.
6. Dajte prednost rešitvam, ki so razširjene in uveljavljene. Ne odločajte se za rešitve, ki so preveč nove, niti za tiste, ki so tehnološko že v zatonu.
7. Ne ozirajte se na "visoko zveneče" ali "modne" lastnosti, če vam te konkretno ne koristijo. Svet računalništva je poln umetno ustvarjenih senzacij, ki hitro pridejo in gredo.
8. V vsakem primeru zahtevajte referenčno listo uporabnikov, sami izberite par referenc in preverite njihovo stopnjo zadovoljstva.
9. Pri primerjavi stroškov nabavna cena sistema ni dovolj. Ocenite tudi stroške nadgrajevanja in vzdrževanja v daljšem časovnem obdobju (TCO).
10. Ne nasedajte brezplačnim uslugam, saj so te praviloma natanko toliko vredne, kot stanejo.
11. Ne nasedajte ustnim obljubam, dogovori naj bodo pisni v obliki oz. v obliki pogodbe (nabava, instalacija, vzdrževanje).
12. Cena naj ne bo glavna pri odločitvi. Najdražji sistem je tisti, ki ga bo nekoč zaradi neustreznosti treba zamenjati.
13. Dobavo, instalacijo in uvajanje sistema zastavite projektno, z jasno določitvijo rokov in poimensko podelitvijo pristojnosti in odgovornosti. Pri tem čimbolj izkoristite projektne storitve dobavitelja.
14. Vzdrževanje sistema uredite s pogodbo že od samega začetka, lahko da vam bo takrat prišla najbolj prav (uvajanje, "otroške bolezni").
15. Dober informacijski sistem s časom ne bo zastarel, ampak se bo razvijal in nadgrajeval, včasih tudi v nepredvidljive smeri. Zato se posvetite ocenjevanju dobavitelja vsaj toliko, kot ocenjevanju samega produkta.