

spica



Opis sistema



TIME  SPACE



O sistemu Time&Space

Time&Space (T&S, TS) je kompletni informacijski sistem za kontrolu pristupa i upravljanje radnim vremenom. Ovaj modularni sistem ima arhitekturu korisnik server i omogućava pristup putem web lokacije ili instalacijom korisnika na računar. Koristi sistem Microsoft Windows i temelji se na bazi podataka Microsoft SQL ili Oracle. Sistem uključuje sopstvene Zone kontrolere za kontrolu pristupa i evidenciju radnog vremena. Podržane su različite tehnologije RFID kartica i biometrijski čitači, uključujući prepoznavanje otiska prsta, lica ili zjenice.

Time&Space sistem odlikuje fleksibilnost i modularnost zbog čega je pogodan za različita preduzeća i organizacije, nezavisno od njihove veličine i geografske rasprostranjenosti. Korisnici sistema se nalaze u raznim sektorima, od proizvodnje, energetike i rudarstva do maloprodaje, finansija, ugostiteljstva, zdravstva i državnih institucija.

Špica je preduzeće sa višegodišnjim iskustvom u području korporativne sigurnosti i upravljanja radnim vremenom. Izjave naših klijenata i studije slučaja možete pronaći na www.spica.me.

Prilagodljivost

Manji korisnici mogu pokretati Time&Space na gotovo bilo kojem računaru koji može pokrenuti najnoviju verziju programa Microsoft Office. Baza podataka može biti besplatna verzija MSSQL Express ili Oracle Express. Registracioni terminal se povezuje sa računarom preko standardnog mrežnog priključka (Ethernet).

Veći sistemi mogu imati neograničen broj registracionih i pristupih tačaka i radnih stanica za administraciju radnog vremena. Može se upotrebljavati više odvojenih servera za servise prikupljanja podataka i bazu podataka. Sve komponente spajaju se preko standardne IP mreže (Ethernet, WiFi, ...). Za veću funkcionalnost korisnicima je na raspolaganju i web pristup putem standardnog web pretraživača. Najčešće terenske aktivnosti su podržane aplikacijom za pametne telefone (Android i iOS).

Minimalni zahtjevi

Za male korisnike dovoljan je obični kancelarijski računar sa najnovijim operativnim sistemom MS Windows. Minimalna softverska licenca je za 25 korisnika i jednog administratora. Možemo koristiti besplatnu verziju Oracle ili MS SQL baze podataka.

Arhitektura sistema

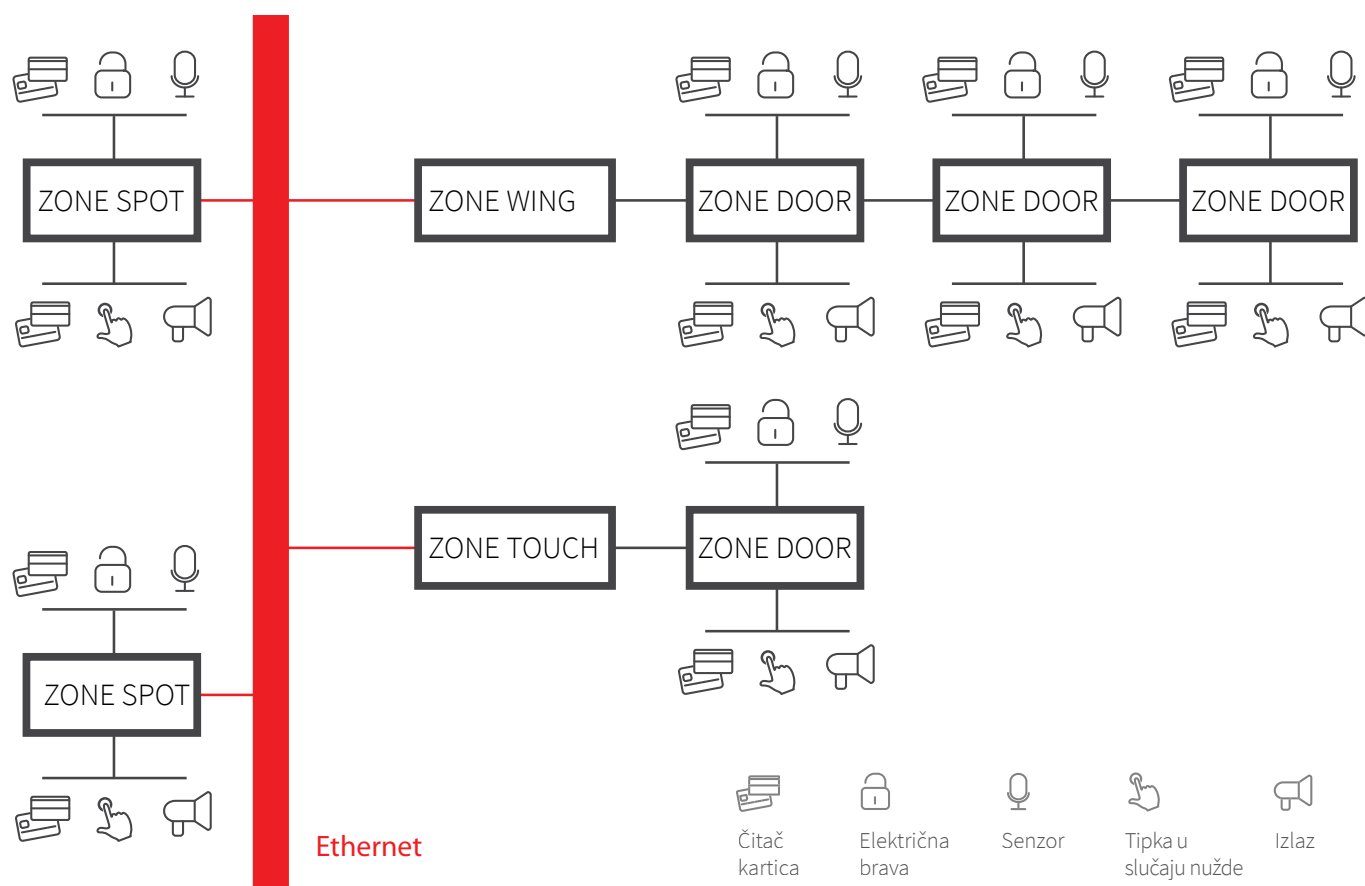
Kontrola pristupa temelji se na dvije osnovne komponente kontrolera: inteligentnom kontroleru Zone Wing i pametnoj U/I jedinici Zone Door na koji priključujemo periferne uređaje za kontrolu pristupa (čitače kartica, elektroprihvatnike i elektrobrave, tipke za izlaz, magnetne kontakte i dr.). Zone Wing se spaja pravo na IP mrežu, putem Ethernet, bežičnim ili mobilnim prenosom podataka. U/I jedinica Zone Door se na Zone Wing spaja putem industrijskog CAN interfejsa.

Sistem potpuno samostalno upravlja komunikacijom sa kontrolerima u stvarnom vremenu (bilježi događaje, pruža povratne informacije, ažurira parametre uređaja, rukuje alarmima itd.). U slučaju prekida komunikacije sa serverom kontroleri će nastaviti rad u samostalnom (off-line) režimu i bilježiti događaje dok se ne popuni memorija (memorija se može dodatno proširiti putem USB priključka). Kada se komunikacija ponovno uspostavi, kontroleri i glavni računar će se automatski sinhronizovati. Napredna međuprocena signalizacija osigurava neometan i koordiniran rad cijelog sistema u stvarnom vremenu, 24 sata dnevno bez prekida.

Glavna korisnička aplikacija, Time&Space Manager (TSM), je instalirana na radnim stanicama i omogućava pristup svim funkcijama sistema, uključujući konfiguraciju, administraciju sistema i upravljanje kontrolom pristupa. Za svakodnevne aktivnosti u evidenciji radnog vremena na raspolaganju je i web aplikacija (WebTS) koja omogućava administraciju radnog vremena od bilo gdje, bez lokalne instalacije.

Mobilno upravljanje i praćenje radnog vremena moguće je putem aplikacije za pametni telefon (Spica Mobile Time za iOS i Android), čime se administratorima i zaposlenima omogućava pristup do najčešće korištenih funkcija.

Kapacitet sistema zavisi isključivo od jačine i performansi komponenata sistema (snaga korisničkih radnih stanica, brzina i odziv mreže, serveri). Veličina Time&Space sistema je zbog njegove modularnosti gotovo neograničena.



Zone Access pristupni kontroleri

Kontrola pristupa temelji se na Zone Access kontrolerima sopstvene proizvodnje. Tri različita uređaja pokrivaju široki raspon zahtjeva kontrole pristupa, kao što su npr. hodnici sa velikim brojem vrata ili jedna zasebna vrata čime se omogućava visoka ekonomičnost kontrole pristupa bez obzira na broj i raspored vrata u sistemu.

Zone Wing je inteligentan IP uređaj koji uz lokalno sačuvana prava pristupa može raditi i bez veze sa serverom. Zone Wing ne uključuje U/I funkcionalnosti, već služi kao centralna jedinica kontrole pristupa na koju se spajaju Zone Door U/I moduli za nadzor vrata.

Zone Door je pametni U/I modul koji omogućava spajanje perifernih uređaja za kontrolu pristupa kao što su čitači kartica, senzori, za nadzor vrata i aktivatori. Više Zone Door modula se putem sigurnosne komunikacije spaja na jedan Zone Wing.

Zone Spot u kompaktnom kućištu objedinjuje funkcionalnost po jednog Zone Wing i Zone Door modula. Zone Spot je idealno rešenje za jedna vrata, odnosno za udaljene pristupne tačke koje imaju maksimalno dva čitača.



Zone Touch registracioni terminali

Zone Touch je moderan registracioni terminal koji se odlikuje jednostavnošću korištenja, bogatom listom funkcija, kolor displejom osjetljivim na dodir i ugrađenim čitačem kartica.

Zone Touch standardno radi on-line i prilikom registracije prikazuje ime i trenutno stanje sati korisnika. U slučaju prekida komunikacije Zone touch nastavlja da radi autonomno sve do ponovnog uspostavljanja veze.

Funkcija kontrole pristupa može se jednostavno dodati priključivanjem Zone Door U/I modula. U tom slučaju možemo priključiti i jedan spoljni čitač.

⊕ Ethernet veza

⊕ Ugrađen čitač kartica

⊕ Ekran osjetljiv na dodir

⊕ PoE napajanje

⊕ Zvučni signal

⊕ Kontrola pristupa

⊕ Kolor ekran

⊕ On-line / Off-line način rad

Čitači i kartice

Izbor identifikacionih tehnologija beskontaktnih čitača i RFID kartica, koje možemo koristiti u Time&Space sistemu, vrlo je širok. Podržane su praktično sve značajnije tehnologije, od starijih HID prox, Indala i EM, do najnovijih beskontaktnih pametnih kartica kao što su HID iCLASS SE® i multiCLASS SE® sa podrškom za iCLASS Seos®, iCLASS SE, standardni iCLASS®, MIFARE® Time&Space podržava mnoštvo tehnologija i čitača RFID kartica, kao što su HID iCLASS SE® i multiCLASS SE® koji podržava iCLASS Seos®, iCLASS SE, standard iCLASS®, MIFARE® Classic, MIFARE DESFire® i OSDP protokol. Na zahtjev možemo ponuditi kombinaciju dvije ili više različitih tehnologija unutar jednog sistema, upotrebom hibridnih kartica ili čitača.



Bežične brave

Time&Space podržava bežične brave vodećeg svjetskog proizvođača Assa Abloy. Aperio™ brave su dostupne za standardnu kontrolu pristupa, a za specijalizovanu primjenu u ugostiteljstvu (hotelski sistemi), dostupne su bežične brave Visionline.

Biometrijska identifikacija i verifikacija

Biometrijska identifikacija se sve više koristi u sistemima kontrole pristupa. Za korišćenje biometrije u Crnoj Gori nadležna je Agencija za zaštitu ličnih podataka.

Biometrijska obilježja su jedinstvena za svakog pojedinca, a biometrijska identifikacija može biti vrlo pouzdana, efikasna i prikladna. Mogućnosti zloupotrebe su znatno manje nego kod kartica (gubitak, neovlašćena upotreba). Biometrijski sistem se temelji na upotrebi prethodno prikupljenih biometrijskih uzoraka za poređenje, a sigurnost se može dodatno poboljšati kombinovanjem dva ili tri faktora provjere autentičnosti.

Svaki biometrijski sistem se oslanja na biometrijske „obrazce“ koji su prethodno unešeni i kasnije se koriste za poređenje. Obrasci se mogu čuvati u bazi podataka i distribuirati na pojedine čitače. Osim toga, mogu se čuvati i na identifikacionim karticama, čime se poboljšava privatnost i smanjuje potreba za centralnim upravljanjem. Time&Space nudi mnoštvo opcija za upravljanje obrazcima, zavisno od korisničkih zahtjeva, željene metode upravljanja i odabiru čitača i kartica.

Time&Space nudi pažljivo odabrane biometrijske tehnologije vodećih svjetskih proizvođača. Standardno je dostupna identifikacija na temelju otiska prsta, zjenice ili prepoznavanja lica, a moguća je upotreba i drugih biometrijskih tehnologija.



Važna napomena

U nekim je zemljama upotreba biometrijske tehnologije regulisana. Zato je važno poznavati lokalne propise prije odlučivanja o načinu uvođenja biometrijske tehnologije.

Time&Space programaska oprema

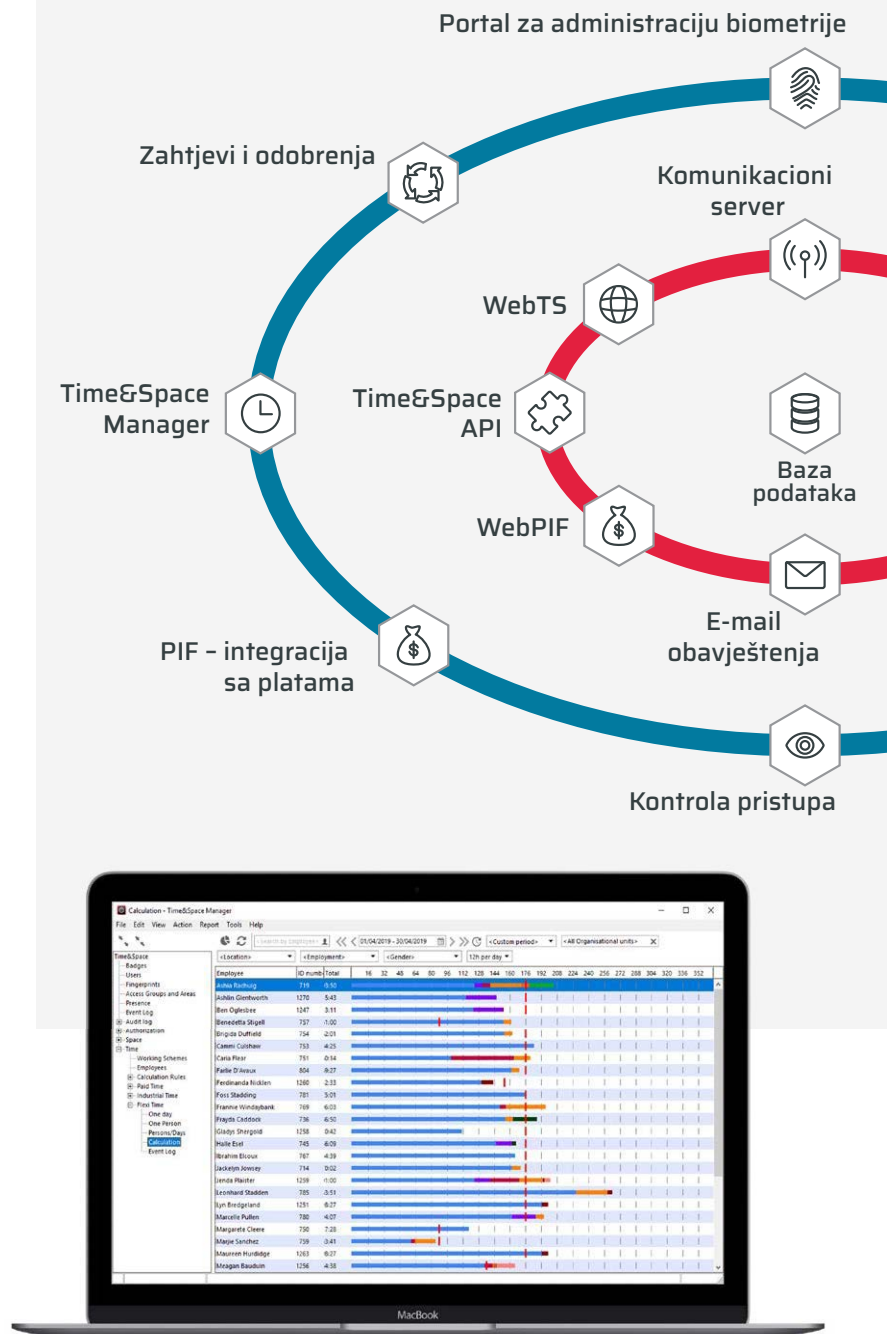
Time&Space programsku opremu odlikuje modularnost, koja korisniku omogućava odabir komponenti koje su mu potrebne, kao i kasnije proširenje sistema.

Zbog opcionih paketa za razvoj programske opreme (SDK), programskog interfejsa (API-ja) i drugih alata, sistem je idealan za integraciju, čime se omogućava visok nivo interoperativnosti sa drugim aplikacijama i sistemima.

Mnogo je pažnje posvećeno dizajnu grafički bogatog korisničkog interfejsa, koje omogućava dobar pregled podataka i olakšava njihovo uređivanje. Dostupni prikazi omogućavaju brz i jasan pregled velikih količina podataka, omogućujući brzo i lako razumijevanje i navigaciju.

U osnovni program uključen je generator izvještaja koji korisnicima omogućava oblikovanje izvještaja po želji. Sistem nudi cijeli meni unaprijed sistemski definisanih izvještaja koji se takođe mogu prilagoditi.

Pristup softveru zaštićen je sistemom autorizacije zavisno od uloge, što znači da pojedini korisnici mogu vidjeti i uređivati samo sadržaje za koje imaju ovlaštenja. Centralizovana autentifikacija omogućena je kroz integraciju sa Microsoft Active Directory. Time&Space se takođe može konfigurisati na način da podržava provjeru autentičnosti u bazi podataka, bilo da se radi o Oracle ili MS SQL serveru.



⊕ **Komunikacija u stvarnom vremenu**

⊕ **Upravljanje biometrijskim obrazcima**

⊕ **Obračun u stvarnom vremenu**

⊕ **Oracle & MS SQL**

⊕ **Zahtjevi i odobrenja**

⊕ **Evidencija aktivnosti**

⊕ **Generator izvještaja**

⊕ **Integracija sa video nadzorom**

⊕ **Uvoz i izvoz podataka**

⊕ **Putni nalozi**

⊕ **Podrška za Active Directory**

⊕ **Web aplikacija**

⊕ **Pomoć na srpskom/ crnogorskom jeziku**

⊕ **Vizualizacija podataka**

⊕ **Aplikacija za pametne telefone**

Komponente programske opreme



Programska oprema (software) temelji se na dvije glavne komponente: **Time&Space Manager (TSM)**, program za upravljanje radnim vremenom i Device Administration Portal (DAP), koji je namijenjen administraciji registracionih i pristupnih tačaka. Dodatni moduli **WebTS** (web verzija Time&Space Managera) i **Spica Mobile Time** (mobilna aplikacija) osiguravaju pristup sistemu bilo kada i od bilo gdje. Ostale komponente su namijenjene dodatnim funkcijama sistema i integraciji sa drugim sistemima.

Time&Space Manager (TSM) je glavni korisnički program koji sadrži aplikacione module prema odabranoj konfiguraciji (kontrola pristupa, radno vrijeme, recepcija,...). Namijenjen je glavnim administratorima sistema i instaliran je na njihove radne stanice.

Device Administrator Portal (DAP) je namijenjen razmjeni podataka sa pristupnim kontrolerima i registracionim terminalima. Takođe u DAPu se definišu postavke razmjene podataka i nadzora komunikacije, kao i praćenje sistema i prihvatanje registracija u stvarnom vremenu. Nakon što su postavke definisane, DAP radi autonomno, bez potrebe za nadzorom operatera. Za jednostavnu upotrebu omogućen je web pristup.

Dodatne komponente

Web Time&Space (WebTS Server) je aplikacija koja omogućava web pristup (intranet ili Internet) do najčešće korišćenih funkcija za upravljanje evidencijom radnog vremena. Zaposlenima omogućava web pristup do sopstvenih podataka o radnom vremenu, njihovo uređivanje i registraciju događaja. Rukovodioci timova imaju pristup podacima za odabranu grupu i njihovo uređivanje.

Payroll Integration Framework (PIF) je modul koji na osnovu podataka o radnom vremenu obračunava vrste primanja i priprema ih za uvoz u obračun plaćanja. Modul omogućava integraciju sa najčešće korišćenim sistemima za obračun plaćanja. Za rešavanje specijalnih zahtjeva korisnika namijenjen je sistem programskih dodataka (plugin) izrađeni po narudžbi. Za pristup putem web browser-a na raspolaganju je i web server aplikacija.

Biometric Administration Portal (BAP) je web aplikacija za upravljanje biometrijskim obrascima u Time&Space sistemu, kao što je prihvatanje i distri-

bucija biometrijskih obrazaca. Zahvaljujući web aplikaciji administracija je centralna a prihvatanje otisaka je moguće sa bilo kojeg priključenog čitača otisaka.

Approval Workflow (AW) je web aplikacija koja omogućava elektronsku predaju i odobranje zahtjeva unutar Time&Space sistema. Koristi se za predaju zahtjeva i odobrenja različitih izuzetaka od redovnog radnog procesa, kao što su godišnji odmor, službeni put, prekovremeni rad, ispravke ukupnog broja sati i dr. AW podržava odobrenja na više nivoa i druge napredne funkcije.

Spica Mobile Time (SMT) je aplikacija za pametne telefone koja omogućava daljinsku prijavu i jednostavne zadatke upravljanja radnim vremenom. Zaposleni mogu pregledati svoju istoriju prijave i predati zahtjev za odsustvovanje. Rukovodioci mogu pratiti evidenciju radnog vremena svojih timova u stvarnom vremenu, uočiti nepravilnosti i upravljati zahtjevima zaposlenih.

Kontrola pristupa

Kontrola pristupa je osnovni dio Time&Space sistema čija je uloga da prati i upravlja korisnicima, karticama, pristupnim tačkama i događajima. Kontrola pristupa je organizovana putem ličnih korisničkih pristupnih profila odnosno informacijama »ko smije kuda i kada«.

Modul za kontrolu pristupa omogućava nadzor alarmnih događaja koje aktiviraju periferni uređaji, koji su povezani na pristupne i registracione terminale. Alarmne događaje moguće je označiti, pratiti, usmjeriti i arhivirati od strane administratora.



Vizuelni nadzor

Time&Space sistem u osnovnom paketu uključuje modul za vizuelnu i video kontrolu - Visual Space Manager (VSM). VSM sadrži grafički i video prikaz događaja Time&Space sistema na karti, tlocrtu ili snimcima iz vazduha. Događaji se prikazuju kao popis koji se može pomjeriti i/ili iskačuća upozorenja na grafičkom prikazu. VSM može aktivirati audioalarme za određene vrste događaja (tj. požarne alarme) e-mail. VSM može biti dio većeg CMS-a (Central Monitoring System).

Visit

Visit

Visitor Lily Andreu

Host Brigida Duffield

Visit Time 26/04/2019 12:23:32

Note

Receptionist name Connor Phoenix

Access

Badge 250000075

Access Profile Host - <Host access profile>

Readers (13), 15, 16

Expiration 27/04/2019 00:00:00

Update Active Profile

Receipt

Receipt Without printing

Unsigned

Access << Help OK Cancel

Integracija videonadzora

Sistem Time&Space nudi i integraciju sa XProtect platformom za videonadzor firme Milestone, koji podržava većinu dostupnih IP video kamera na tržištu. Integracija omogućava video zapise željenih događaja Time&Space sistema i neposrednu vezu između događaja i video zapisa.

Upravljanje posjetiocima

Front Space (FS) je Time&Space modul je namijenjen evidenciji posjetioca. Kontrola pristupa posjetioca i praćenje posjeta temelje se na dodjeli privremenih identifikacionih kartica. Prijem nudi prethodnu najavu zatim pregled aktivnih i završenih posjeta, a istovremeno nudi informacije o posjetiocu i osobi koja prima posjetioce.

Industrijsko vrijeme (Industrial Time)

Evidencija industrijskog radnog vremena koristi se u proizvodnji, industrijskim postrojenjima i drugim okruženjima sa fiksnim i smjenskim radnim vremenom. Radno vrijeme određeno je dnevnim rasporedima kojima se definišu standardno vrijeme, dvije pauze, standardno vrijeme prijave/odjave i dopuštena odstupanja. Ovdje je upravljanje radnim vremenom usmjereno na praćenje odstupanja od planiranih rasporeda i efikasno upravljanje prekovremenim radom. Podržani su razni parametri za zadovoljavanje posebnih pravila, kao što su postavljanje dnevnog plana, dnevne granice, granice za produženje smjene i prozor dolaska. Prozor dolaska se koristi za automatski odabir smjene na temelju zabilježenog vremena dolaska (ili čak vremena odlaska), a to je samo jedna od dostupnih metoda za određivanje dnevnog rasporeda. Industrial Time podržava evidenciju, računanje poslovnih izostanaka, službenih putovanja, bolovanja i godišnjih odmora.

Korisnik može prema svojim potrebama prilagoditi kategorije radnog vremena i povezane događaje. Modul uključuje automatsko računanje preostalih dana godišnjeg odmora, kalendar sa praznicima i radnim danima.

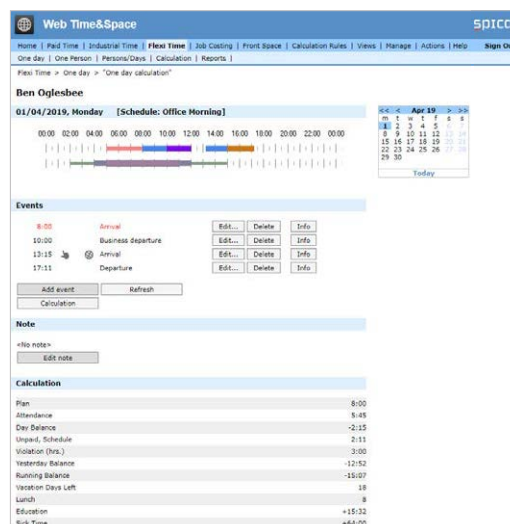
Vrsta izračuna	Fleksibilno radno vrijeme	Industrijsko radno vrijeme	Plaćeno vrijeme
Dolazak, odlazak	•	•	•
Praznici	•	•	•
Praznični bonus	•	•	
Privatni izlazi, odlazak ljekaru	•	•	
Službeni izlaz / Službeni put	•	•	
Godišnji odmor, saldo GO	•	•	
Korisnički događaji	•	•	
Saldo sati	•		
Prekovremeni sati	•	•	
Plaćeno / neplaćeno vrijeme	•	•	•
Kršenje radnog vremena	•	•	
Najveći dnevni / tekući saldo	•		
Dnevni limit	•		
Smjenski rad	•	•	
Rad za praznike/vikende	•	•	
Dnevni / nedeljni rasporedi	•	•	•
Radna šema	•	•	•
Radni plan	•	•	•
Izrada dinamičkih rasporeda	•	•	
Mjesta troška	•	•	

Automatsko planiranje

Oba napredna modula uključuju nekoliko nivoa automatskog planiranja. Dnevnim i nedeljnim planiranjem upravlja se putem vremenskih rasporeda, a dužim planiranim razdobljima upravlja se upotrebom radnih šema i planova sa naprednim uzorcima smjena i automatskim odabirom rasporeda prema prethodno definisanim pravilima.

Mjesto troška

Napredno upravljanje vremenom omogućava praćenje radnog vremena po projektu, zadatku ili mjestu troška (eng. Job Costing). Šifru mjesta troška moguće je povezati sa događajem na registracionom terminalu čime se zaposlenom omogućava odabir mjesta troška prilikom prijave.



Izveštaji

Veliki broj prethodno definisanih izvještaja nije namijenjen samo za upravljačke i administrativne svrhe, već i za bolji uvid korisnika u svoje radno vrijeme. Izvještaji se mogu izraditi za bilo koje odabrani period, filtrirati i zatim grupisati prema raznim kriterijumima, kao što su organizacione jedinice.

Glavni i najobuhvatniji sumarni izvještaj koji sadrži pregled svih plaćenih kategorija radnog vremena u odabranom razdoblju, neplaćenih sati (zbog različitih ograničenja), te poređenje planirane i stvarne prisutnosti. Ovaj izvještaj pruža detaljan uvid u računanje radnog vremena, uključujući analizu strukture radnog vremena po kategorijama, podijeljeno na radne dane, praznike, vikende itd. Glavni izvještaj se može izvesti u formatu tablice radi dalje obrade (npr. platne liste).

Postoje i izvještaji koji se filtriraju prema određenoj kategoriji radnog vremena. Mogu se prikazati po dani-ma, nedeljama ili mjesecima, što korisniku omogućava pregled statističkog izvještaja za bilo koje odabrano razdoblje. Korisnik može pregledati sadržaj postojećih rasporeda, kao i plan njihove upotrebe, sva kršenja pravila o radnom vremenu, prisustvo i odsutnost u određeno vrijeme ili u vremenskom intervalu, ukupan broj sati, cijeli popis događaja i ručne unose za jednog ili više zaposlenih.

Razni izvještaji dostupni su i za područje kontrole pristupa. Izvještaje je moguće sačuvati u sljedećim formatima: Microsoft Excel (XLS), Adobe Acrobat (PDF), Rich Text Format (RTF), web bage (HTML), JPEG i Bitmap (BMP).

Sistemske predefinisane izvještaje

⊕ Stanje salda sati

⊕ Prisutnost

⊕ Interval od - do

⊕ Kršenja i izuzetci

⊕ Lični podaci

⊕ Događaji

⊕ Radni nacrt

⊕ Kategorije

⊕ Sumarni izvještaj

⊕ Izvještaji iz prikaza

⊕ Dnevno, nedeljno,
mesečno

⊕ Odsustvo

Integracija

Time&Space nudi nekoliko nivoa integracije sa aplikacijama trećih strana. Postoje alati za uvoz i izvoz statističkih podataka zatim izvoz događaja i izračuna. Većina izvještaja može se izvesti i upotrijebiti za dalju obradu.

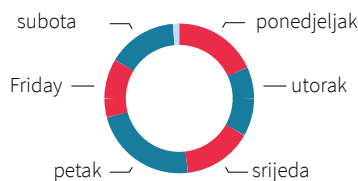
Integracioni modul za obračun plata PIF (Payroll Integration Framework) omogućava naprednu obradu podataka, njihovu pripremu za obračun plata i povezivanje sa različitim HRM i ERP sistemima. PIF programski dodaci (plug-in) omogućavaju brz razvoj integracionih rešenja prilagođenih individualnim potrebama klijenta.

Time&Space razvojnim programerima omogućava API-je za visok nivo integracije, kako za kontrolu pristupa (SpaceAPI), tako i za evidenciju radnog vremena (TimeAPI).

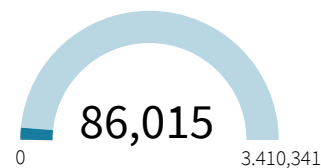
BI izvještavanje (Business Intelligence)

Time&Space baza podataka sadrži specijalizovani skup normalnih tablica koje su namijenjene daljoj obradi različitim BI alatima. Dolje navedeni primjer napravljen je upotrebom Microsoft Power BI-ja direktno iz ovih tablica.

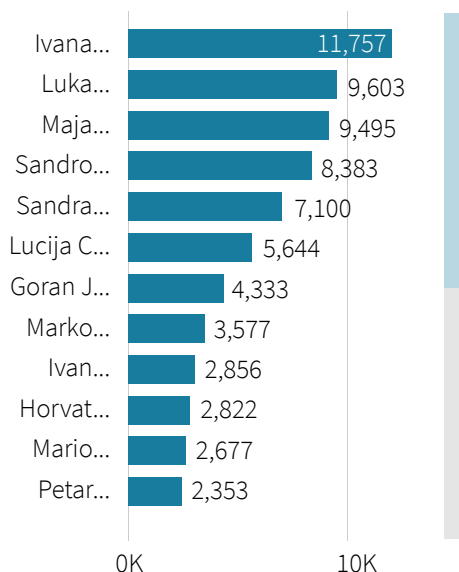
Nedeljna distribucija PV-a



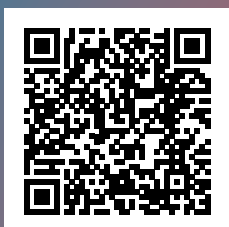
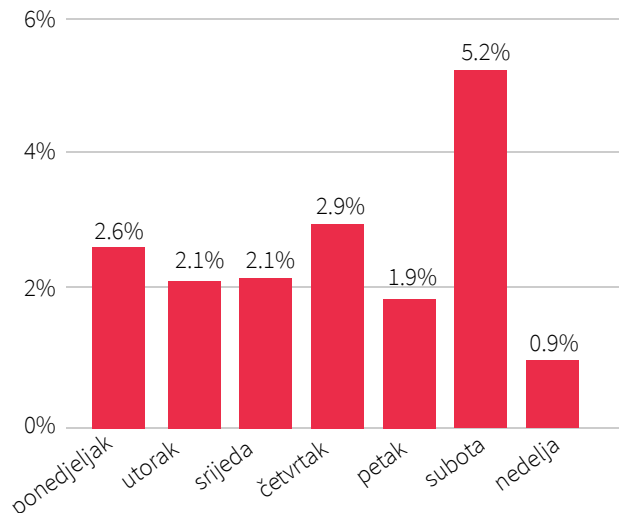
PV vs. ukupan broj sati



Zaposleni po PV-u



Postotak Nedeljnog PV-a



Pogledajte Time&Space video

ORACLE PARTNER

IDEMIA
augmented identity

milestone

aperio™

NXP

SAP

TBS

ASSA ABLOY

SI ISO/IEC 27001 I-038 CERTIFIED Net MANAGEMENT SYSTEM

SI ISO 9001 Q-031 CERTIFIED Net MANAGEMENT SYSTEM

SAP® Certified
Integration with SAP Applications

PLATINUM
HID
Physical Access

Špica International d.o.o. Ljubljana, dio stranog društva Podgorica

Moskovska 77, 20000 Podgorica, Crna Gora • T: +382 67 172 559 • info@spica.com • www.spica.me

Zadržavamo pravo na izmjenu ovih specifikacija u bilo kojem trenutku bez prethodnog obavještenja. © Spica International, april 2020. Svi nazivi proizvođača i društva zaštitni su znaci ili registrirani zaštitni znaci svojih vlasnika.