



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Ekonomist
Modul: Računovodja – računovodstvo za gospodarstvo

**INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA ZA
OBDELAVO
IN ANALIZO STROŠKOV**

Mentorica: mag. Cirila Pintar
Lektorica: Ana Peklenik, prof.

Kandidatka: Ana Pestar

Kranj, november 2011

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici mag. Cirili Pintar za pomoč in nasvete pri izdelavi diplomskega dela.

IZJAVA

»Študentka Ana Pestar izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom mag. Cirile Pintar.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne _____

Podpis: _____

POVZETEK

Informacijski sistem je tehnološko implementiran način zajemanja, shranjevanja, posredovanja podatkov in informacij. Na osnovi podatkov in informacij se odvija proces odločanja. Informacijski sistem sestavljajo ljudje, podatki, procesi, ki vzajemno delujejo s ciljem izboljšanja vsakodnevnih poslovnih operacij in podpore pri reševanju problemov in odločanja. Obvladovanje stroškov je ena od pomembnejših zadolžitev poslovanja, v času ekonomske krize pa prvenstvena naloga. Z učinkovito stroškovno politiko lahko podjetje kljub nižjim prihodkom ustvarja dobiček.

Letalski promet je v sodobni družbi za večino ljudi časovno in finančno najprimernejši za premagovanje večjih razdalj. Močna konkurenca in hiter razvoj novih tehnologij spodbuja letalska podjetja k neprestanemu preverjanju učinkovitosti in prilagajanju informacijske tehnologije nastalim razmeram.

KLJUČNE BESEDE

- informacijska tehnologija
- obvladovanje stroškov
- letalski prevoz

ABSTRACT

Information system is technology implemented method of recording, saving, forwarding data's and information. On the base of data's and information decision-making process takes place. Information systems is made up of people, data's, processes, that interact with the aim, of improving the everyday business operations and support for solving problems and making decision. Cost management is a top priority during the economic crisis. The effective costs to company policy, company – despite lower revenue, make a profit.

For most people in modern society, is in aviation time and money best placed, to overcome the large distances. Quick develop of new technologies encourage airline companies to constantly review the effectiveness of information technology and adapt to the situation arising.

KEYWORDS

- information technology
- cost management
- airline company

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	PREDSTAVITEV PROBLEMA	1
1.2	PREDSTAVITEV OKOLJA	4
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE	7
1.4	METODE DELA	7
2	SPLOŠNO O POSLOVANJU LETALSKIH PREVOZNIKOV	8
2.1	PRAVNE PODLAGE POSLOVANJA LETALSKIH PREVOZNIKOV	9
3	STROŠKI V GOSPODARSKIH DRUŽBAH	11
3.1	POMEN STROŠKOV ZA MENEDŽMENT	11
3.2	STROŠKI	11
3.3	STROŠKI LETALSKIH PREVOZNIKOV	12
4	INFORMACIJSKA PODPORA ZA SPREMLJANJE STROŠKOV	16
4.1	AMIS	21
4.2	FINPLAN	21
4.3	FINALE	22
4.4	CHARTEX	22
4.5	GROPS	23
4.6	VNOS PREJETIH RAČUNOV	24
4.7	LIKVIDIRANJE PREJETIH RAČUNOV	25
5	MOŽNOSTI NADGRADNJE	27
6	ZAKLJUČEK	30
	LITERATURA IN VIRI	32
	KAZALO SLIK	33

1 UVOD

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Informatika je znanstvena disciplina, ki raziskuje sestavo, funkcije, oblikovanje, izvedbo in delovanje računalniško podprtih informacijskih sistemov. Informacijski sistem je sistem, v katerem se ustvarjajo, shranjujejo in pretakajo informacije. Informacija je pomen, ki ga človek pripiše podatkom. Podatek je predstavitev dejstva, koncepta ali ukaza, tako da je primeren za človeško ali strojno komunikacijo, interpretacijo ali obdelavo.

Informacijska družba skrbi za pretok informacij v vsakodnevnem življenju ljudi za širok spekter potreb.

Funkcije informacijske družbe so:

- visoka intenzivnost pretoka informacij,
- napredek informacijske družbe v komunikacijski tehnologiji,
- visoka prožnost organizacijske strukture v informacijski družbi.

Elementi informacijske družbe so:

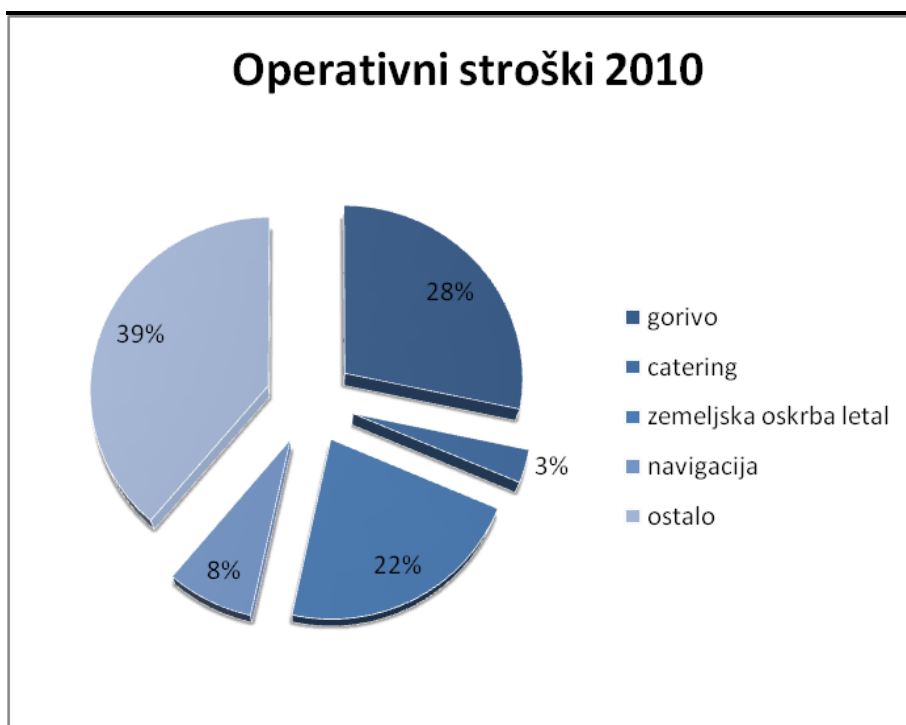
- elektronsko poslovanje,
- virtualne organizacije,
- demokracija,
- internet,
- znanost in tehnologije za informacijsko družbo,
- merjenje informacijske družbe,
- telekomunikacije, enkripcija, standardizacija,
- prosta programska oprema, odprta koda.

Informacijska tehnologija je kombinacija računalniških in telekomunikacijskih tehnologij. Računalniška tehnologija zajema strojno in programsko opremo, Telekomunikacijska tehnologija zajema prenos podatkov, slik in zvoka. Programska oprema za strukturiran potek dela naj bi omogočala:

- avtomatizacijo načrtovanja in administracije delovnih nalog,
- usmerjanje dokumentov k pravim osebam,
- pozivanje pomembnih orodij (za procesiranje transakcij, urejevalniki),
- spominjanje osebja o neopravljenih nalogah,
- poročanje o statusu,
- zmanjšanje stroškov delovanja in stroškov IT,

- večjo učinkovitost dela,
- večjo vidnost delovnih procesov,
- lažje izboljšave.

Z informacijskim sistemom se vzporedno in povezano obdelujejo podatki. Baze podatkov se vzpostavljajo na različnih segmentih delovnega procesa. Zakasnele ali premalo točne informacije lahko povzročijo napačne odločitve menedžmenta. Za plačilo dobaviteljem materiala in storitev je potrebno imeti točne in pravočasne podatke. Problem zakasnele informacije je lahko tudi problem nepravočasnega obračunavanja DDV. Obvladovanje stroškov je pomemben segment uspešnega delovanja podjetja. Adria Airways je v poslovnem poročilu za leto 2009 na podlagi poslovnih rezultatov prikazala, da je bilo od skupnih stroškov blaga, materiala in storitev kar 62 % direktnih operativnih stroškov.



Slika 1: Operativni stroški 2010
(Vir: Adria Airways d.d.)

Učinkovito obdelavo stroškov lahko izvajamo z informacijskim sistemom, ki je tehnološko dovršen, tako da se na podlagi obdelanih podatkov in informacij odkrijejo problemi (priložnosti ali nevarnosti) ter se lahko pravočasno in učinkovito ukrepa. Z ustreznim informacijskim sistemom se letalski prevoznik lahko hitro prilagodi spremenjenim pogojem poslovanja. Menedžment lahko pravočasno in brez poslovne škode spremeni poslovne plane.

Zračni promet je opredeljen kot prevoz potnikov in blaga z zrakoplovi po zračnih poteh, vključno z vsemi operacijami in komunikacijami v zračnem prevozu. Zračni promet je širši pojem od zračnega prevoza, saj vključuje tudi dejavnosti, povezane z odpremo blaga, kontrolo blaga pri tovoru in raztovoru v in iz letal ter z zavarovanjem letal, potnikov in blaga v zračnem prometu. Zračni prevoz je opredeljen kot gospodarska dejavnost prenosa in premeščanja blaga in potnikov z vsemi vrstami zrakoplovov po zračnih poteh, ki se lahko uporablja za gospodarski ali negospodarski namen (Zelenika, 2001, str. 45).

Med temeljne nosilce dejavnosti zračnega prometa sodijo letalski prevozniki, letališča in navigacijske službe zračnega prometa. Letalski prevozniki imajo transportna sredstva, letališča in navigacijske službe pa infrastrukturo zračnega prometa (Zakon o letalstvu – Zlet, Uradni list RS št. 18/01 z dne 14. 3. 2001).

Letalski promet je v sodobni družbi za večino ljudi časovno in finančno najprimernejši za premagovanje večjih razdalj. V začetkih letalskega prevoznništva so prevladovali klasične letalske družbe v državni lasti, ki so izkoriščale monopol in preprečevale zdravo konkurenco, sledila je privatizacija nekaterih največjih družb, danes smo priča vse večjemu pojavu nizkocenovnih letalskih prevoznikov. Ti so iz poslovanja odstranili vse nepotrebne stroške in z nižjimi cenami vozovnic odgovorili na povečano potrebo ljudi po cenovno čim ugodnejših letalskih potovanjih.

V zadnjih desetletjih smo priča velikim in vse hitrejšim spremembam na vseh področjih življenja in dela. Hiter gospodarski in družbeni razvoj, razvoj novih tehnologij, vse večji delež storitev v BDP posameznih nacionalnih gospodarstev, globalizacija trgov, nove oblike trženja (kot npr. internetno trženje) narekujejo podjetjem, da neprestano preverjajo učinkovitost svojih strategij poslovanja in jih prilagajajo nastalim razmeram.

Slovenija je z vstopom v Evropsko unijo (EU) postala enoten trg za izdelke in storitve vseh držav znotraj EU. Ob odpiranju slovenskega trga se pojavljajo možnosti, da kateri koli prevoznik iz EU uvede polete med Slovenijo in katero koli državo v Uniji.

Tradicionalni prevozniki stavijo na svoje usklajene mreže letov, ki omogočajo številne letalske povezave. S povezovanjem mrež partnerskih prevoznikov in sklepanjem strateških zavezništav ponujajo globalno storitev in povezave do skoraj katere koli točke na zemeljski obli.

Zaradi liberalizacije letalskega transporta so v panogo vstopili novi nizkocenovni prevozniki, kar povečuje konkurenco in posledično znižuje donosnost poslovanja ostalih nacionalnih ponudnikov. To sicer pomeni prednost za potnika, ki ima za potovanje z letalom na voljo več različnih alternativ, uveljavljene letalske družbe pa zaradi stalnega padanja cen letalskih vozovnic ne morejo več pokrivati svojih stalnih stroškov. Prihodki so vse bolj negotovi, ob tem pa letalske družbe le stežka znižujejo

stroške poslovanja. Samo tiste letalske družbe, ki se bodo prilagodile novim okoliščinam, lahko računajo na obstanek.

V diplomski nalogi bomo v prvem poglavju predstavili podjetje Adria Airways d. d. in metode dela, ki smo jih uporabili za izdelavo diplomske naloge.

V drugem poglavju bomo na splošno predstavili poslovanje letalskih prevoznikov in pravne podlage za njihovo delovanje.

V tretjem poglavju bomo predstavili stroške v gospodarskih družbah in se posebej osredotočili na stroške, ki nastajajo pri letalskih prevoznikih.

V četrtem poglavju bomo razčlenili in opisali informacijsko tehnologijo za obdelavo stroškov, ki se uporablja v Adria Airways d.d.

V petem poglavju bomo nakazali možnosti za nadgradnjo obstoječe informacijske tehnologije za obdelavo stroškov.

V zaključku bomo povzeli ugotovitve analitičnega dela diplomske naloge.

1.2 PREDSTAVITEV OKOLJA

Slovenski letalski prevoznik ima petdesetletne izkušnje v rednem in čarterskem prometu. Začetek podjetja sega v leto 1961, ko je bila Adria ustanovljena kot čartersko podjetje. V osemdesetih je pričela opravljati lete na rednih progah ter postala članica IATA.

Danes predstavljajo večino njenega prometa redni leti in mreža letov – Adria Airways povezuje Ljubljano z več kot 20 evropskimi mesti in omogoča dobre povezave v jugovzhodno Evropo. Na teden opravi več kot 220 rednih letov iz Ljubljane v Amsterdam, Bruselj, Köbenhavn, Frankfurt, Istanbul, London, Moskvo, München, Pariz, Podgorico, Prištino, Sarajevo, Skopje, Stockholm, Tirano, Varšavo, Kijev, na Dunaj in v Zürich. V poletni sezoni opravlja lete tudi v Atene, Barcelono, Dublin, Madrid in Manchester. Marca 2010 je pričela z rednimi leti v Beograd, v avgustu 2010 pa tudi v Banjaluko.

Čarterske lete opravlja večinoma sezonsko, in sicer na počitniške destinacije v Sredozemlju. Celo leto s čarterskimi poleti povezuje Slovenijo z Egiptom.

Sedež družbe je na Zgornjem Brniku (Brnik Aerodrom), kjer je zgradila novo upravno stavbo in se vanjo novembra 2009 preselila iz Ljubljane. Adria Airways ima predstavništva na Letališču Jožeta Pučnika, v Parizu, Moskvi, Frankfurtu, Zagrebu, Zürichu, Bruslju, prodajna mesta pa v skoraj vseh evropskih državah.

Adria Airways je avgusta 2004 med prvimi letalskimi družbami v svetu prejela tudi varnostni certifikat IOSA (IATA Operational Safety Audit Registration), ki določa organiziranost družbe, operativne procedure ter varnost letenja in varovanje družbe.

Adria Airways je novembra 2006 uvedla elektronsko vozovnico in prvič v samostojni Sloveniji prepeljala več kot milijon potnikov.



Slika 2: CRJ 900

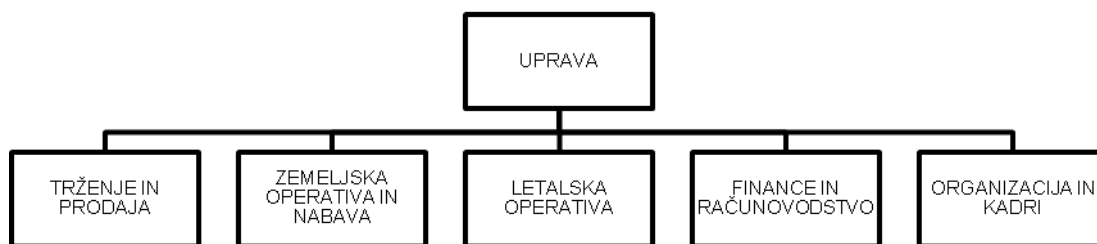
Adria Airways izvaja operacijo letenja z dvema letaloma Airbus A319, s štirimi letali tipa Canadair Regional Jet CRJ900, s šestimi letali Canadair Regional Jet CRJ200. Maja in junija 2007 sta se floti pridružili letali Canadair Regional Jet CRJ900, decembra 2008 in januarja 2009 pa letali Canadair Regional Jet CRJ900 NextGen. Spomladi 2010 je Adria Airways povečala floto za Airbus 319 A319.

Svojo floto vzdržuje skladno s standardi Evropske unije in na osnovi certifikata JAR 145.

Kot dolgoletni partner največjih evropskih letalskih prevoznikov, med njimi predvsem Lufthanse, je bila Adria Airways decembra 2004 kot regionalni član sprejeta v najmočnejšo strateško letalsko združenje Star Alliance. S tem je dosegla svoj strateški cilj in jasno začrtala poslovno politiko mrežnega prevoznika, ki ponuja globalno storitev. Januarja 2010 je Adria Airways postala polnopravni član združenja Star Alliance.

Tudi v prihodnje je cilj letalske družbe Adria Airways ostati zanesljiv in uspešen evropski regionalni prevoznik ter stremeti k nadaljnjemu razvoju in rasti. S strokovnim osebjem in sodobno floto želi Adria Airways doseči visoko raven storitev in zadovoljstvo ter zvestobo svojih potnikov (vir: <http://www.adria.si>).

Adria Airways d.d. je organizirana kot delniška družba s polnim imenom: Adria Airways, Slovenski letalski prevoznik d.d. Družbo vodi dvočlanska uprava. Upravo nadzoruje upravni odbor, ki ga sestavljajo predstavniki lastnikov in delavcev.



Slika 3: Organigram Adrie Airways d.d.

V sektorju trženje in prodaja služba za plan in analize na osnovi historičnih podatkov, načrtov uvajanja novih, ukinjanju nerentabilnih linij in frekvenc ter trendov in napovedi pripravi letni plan letenja po linijah in mesecih. Letni plan letenja zajema tri sezone (zima, poletje, zima). Vsebuje fizične parametre komercialnega letenja in finančno vrednotenje. Ta plan je osnova za planiranje letnih aktivnosti vseh ostalih sektorjev.

V sektorju zemeljska operativa in nabava se znotraj oddelka zemeljska nabava in podpora odvija:

- nabava zemeljskih storitev,
- oskrba potnikov in posadk,
- kontrola in analiza stroškov,
- koordinacija podpore.

Zaposleni, vključeni v kontrolo in analizo stroškov, so odgovorni za:

- kontrolo zaračunanih storitev kontrole letenja za prelete in pristanke ter sprotno likvidacijo prejetih računov,
- kontrolo pravilnosti zaračunanih storitev (likvidiranje računov) dobaviteljev za letališke storitve, gorivo in navigacijo, in sicer preverjajo, če so v skladu z opravljeno storitvijo ter veljavnimi pogodbami in objavljenimi cenami,
- ugotavljanje stroškov posameznih storitev (stroškov goriva, navigacije, letaliških storitev),
- izračunavanje stroškov vsakega posameznega leta,
- vodenje evidence faktur, plačil dobaviteljev in storitev za izdelavo mesečnih bilanc.



Slika 4: Airbus A319

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Letalski prevoz je zelo kompleksna zadeva. Kar nekaj informacij dobimo na svetovnem spletu, vendar so besedila v strokovni terminologiji. Omejitev je tudi razpoložljiva literatura, saj je zelo redka oziroma ni širše dostopna. Glavni viri so predvsem priporočila in standardi mednarodnih organizacij, ki urejajo letalski promet. Zaradi varovanja poslovnih podatkov nismo mogli pridobiti ključnih informacij o obvladovanju operativnih stroškov. Omejili smo se torej zgolj na javno dostopne informacije. Do njih smo v veliki meri dostopali preko svetovnega spleta in jih uporabili v diplomski nalogi.

1.4 METODE DELA

Pri izdelavi diplomske naloge smo uporabili opisno metodo, s katero bomo interpretirali že napisano literaturo. Z analitično metodo bomo razčlenili celoto na manjše dele. Za uporabo izpiskov in navedb bomo uporabili metodo kompilacije. S statistično metodo bomo zbirali in obdelovali podatke.

2 SPLOŠNO O POSLOVANJU LETALSKIH PREVOZNIKOV

Poslovanje letalskih družb je v veliki meri odvisno od razmer v svetovnem gospodarstvu. Finančna in bančna kriza sta proti koncu leta 2008 okužili ves svet. Posledice finančne krize so čutili tudi letalski prevozniki. Celotna letalska industrija je občutila izgubo v višini 8 mrd. USD, od tega je bila polovica izgube »pridelana« samo v zadnjem četrtletju leta 2008. V preteklih obdobjih recesije so slabosti na trgu potovanj trajale približno tri leta, zato IATA ne predvideva rasti potniškega prometa nad 4 % prej kot v letu 2011 (Letno poročilo 2008, Adria Airways d.d.).

Po podatkih AEA je bilo v letu 2009 20 milijonov manj potnikov kot v letu 2008, kar v zadnjem desetletju močno presega največji padec v letu 2001, ko je število potnikov zaradi terorističnih napadov v Ameriki padlo za 14 milijonov.

Leto 2009 je zaznamovala vsesplošna recesija. Cene surovin na svetovnih trgih so se 2009 znižale, energija se je pocenila celo za 37 %. Nafta se je v prvem polletju cenila, v drugi polovici leta pa se je začela ponovno dražiti in je v povprečju dosegla ceno 61,86 dolarja za sodček.

Civilno letalstvo zagotavlja eno temeljnih oblik prevoza ljudi, blaga in pošte ter neposredno in posredno zagotavlja veliko delovnih mest. Kot gospodarska dejavnost temelji na hitrem tehnološkem razvoju in je zaradi narave obratovalnih stroškov ter visoke konkurence izpostavljeno zakonitostim tržnega delovanja. Že od svojih začetkov je ponujalo možnost neprimerno hitrejšega načina potovanja in prevoza tovora ter pošte v primerjavi z drugimi oblikami prevoza. Z razvojem tehnologije in rastjo ponudbe se je možnost letalskega potovanja približala širši javnosti in gospodarstvu.

Stroški letalskega prevoza kljub veliki konkurenčnosti trga v zadnjih letih naraščajo. Razloge lahko iščemo predvsem v nihanju cen pogonskega goriva ter v vedno višjih varnostnih in okoljevarstvenih zahtevah. Zračni promet poleg nedvomnih vplivov, kot so večja mobilnost prebivalstva, zagotavljanje delovnih mest in spodbujanje gospodarske rasti, prinaša tudi obremenitve okolja, ki jih mora država kot regulatorni in nadzorni organ nedvomno upoštevati.

Ker ima civilno letalstvo velike razvojne možnosti in ker lahko ob primernem izkoriščanju vseh prednosti dobro vpliva tudi na razvoj celotnega prometa in posledično gospodarstva v širšem smislu, je treba določiti temeljne razvojne usmeritve. Pogoj za smotno določitev prihodnjega razvoja je ocena sedanjega stanja in predvidenega obsega zračnega prometa v prihodnosti.

Evropska organizacija za varnost zračne plovbe Eurocontrol redno analizira statistične podatke o letalskem prometu v Evropi. Leta 2007 so bile dolgoročne ocene še zelo dobre in so predvidevale podvojitev tedanjega zračnega prometa do leta 2030. Sedanje stanje gospodarskega in finančnega sistema v svetu in Republiki Sloveniji onemogoča pripravo zanesljive ocene predvidene rasti obsega zračnega prometa v svetu, Evropi in Republiki Sloveniji (Uradni list RS št. 9/2010 z dne 9. 2. 2010).

2.1 PRAVNE PODLAGE POSLOVANJA LETALSKIH PREVOZNIKOV

Mednarodne organizacije, ki urejajo zračni promet, so:

- Mednarodna organizacija civilnega letalstva (International Civil Aviation Organization – ICAO),
- Združeni letalski organi (Joint Aviation Authority – JAA),
- Mednarodno združenje letalskih prevoznikov (International Air Traffic Association – IATA).

Mednarodna organizacija civilnega letalstva (International Civil Aviation Organization – ICAO) je bila ustanovljena 4. aprila 1947 na podlagi Konvencije o mednarodnem civilnem letalstvu, imenovane tudi »Čikaška konvencija«, ki jo je 7. 12. 1944 v Chicagu podpisalo 52 držav, povabljenih na pobudo ZDA. Sedež ICAO je v Montrealu. Konec leta 2006 je bilo v ICAO včlanjenih 189 držav. Slovenija je postala članica leta 1992.

Vsebina »Čikaške konvencije« predstavlja dogovor držav o temeljnih načelih za varen in z jasnimi predpisi urejen civilni zračni promet. Posamezna strokovna področja civilnega letalstva pa se urejajo na osnovi smernic, imenovanih tudi aneksi, ki se kot dopolnila dodajajo h konvenciji. Do danes obstaja 18 aneksov, ki so bili sprejeti h konvenciji, in ti podrobneje urejajo npr. licenciranje letalskega osebja, pravila zračnega prometa, plovnost letal, varnost in zaščito civilnega letalstva pred dejanji nezakonitega vmešavanja, merske enote, aeronavtično meteorologijo, karte, telekomunikacije in informacije. Podrobna tehnična navodila za posamezno področje so podana v prilogah k aneksom (<http://www.icao.int/>).

Združeni letalski organi (Joint Aviation Authority – JAA) so pridruženo telo Evropske konference civilnega letalstva (European Civil Aviation Conference – ECAC). Evropska konferenca civilnega letalstva je bila ustanovljena leta 1955 kot meddržavna organizacija organov civilnega letalstva v Evropi. Konec leta 2006 je v

ECAC včlanjenih preko 40 držav. Slovenija je članica od leta 1992. Sedež ECAC je Hoofddorpu na Nizozemskem. Združeni letalski organi (v nadaljevanju JAA) predstavljajo civilne letalske oblasti tistih evropskih držav članic ECAC, ki so se odločile, da medsebojno sodelujejo ter pripravljajo in uveljavljajo Skupne letalske predpise (Joint Aviation Requirements – JARs). JAA intenzivno sodeluje z Zvezno upravo za letalstvo ZDA (Federal Aviation Administration – FAA) zaradi usklajevanja predpisov JAR z ameriškimi Zveznimi letalskimi predpisi (Federal Aviation Regulations – FARs).

Sistem včlanjevanja v JAA je dvostopenjski: v prvo skupino spadajo polnopravne članice, v drugo pa države kandidatke. Konec leta 2006 je bilo v JAA včlanjenih 34 polnopravnih članic in 8 članic s statusom države kandidatke. Slovenija je dobila status kandidatke za polnopravno članstvo leta 1993. V tem času je dobila tudi pravico do prejemanja vse dokumentacije in aktivnega sodelovanja pri razvoju, sprejemanju in uveljavljanju predpisov, ne pa tudi pravice do glasovanja. Na sestanku zbora JAA 4. aprila 2001 bila Slovenija potrjena kot polnopravna članica JAA.

Skupni letalski predpisi urejajo predvsem področje proizvodnje in vzdrževanja letal, licenciranje letalskega osebja in letalskih operacij. Vsi izdani predpisi so zakonsko uveljavljeni v vseh državah članicah Evropske unije od 1. januarja 1992. V Republiki Sloveniji so Skupni letalski predpisi stopili v veljavo z novim Zakonom o letalstvu (Uradni list RS št. 79/2006 z dne 11. 8. 2006) (<https://jaato.com/>).

Mednarodno združenje letalskih prevoznikov (*International Air Traffic Association – IATA*) je bilo ustanovljeno aprila 1945 v Havani na Kubi. Danes je glavni sedež IATA v Montrealu v Kanadi. Ob ustanovitvi je združenje štelo 51 članic. Ob koncu leta 2006 je bilo v IATA včlanjenih več kot 270 letalskih prevoznikov iz več kot 140 držav. Edina članica iz Slovenije je Adria Airways.

Po definiciji je IATA prostovoljno gospodarsko združenje rednih letalskih prevoznikov. IATA zastopa in uresničuje skupne težnje letalskih prevoznikov po rednem, varnem in ekonomičnem letalskem prevozu potnikov in tovora (<http://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>).

3 STROŠKI V GOSPODARSKIH DRUŽBAH

3.1 POMEN STROŠKOV ZA MENEDŽMENT

Za poslovne odločitve so pomembne vse gospodarske kategorije. Najpomembnejšo vlogo pri poslovnih odločitvah imajo stroški. Vsaka gospodarska kategorija, ki se spreminja, vpliva na stroške. Z vplivanjem na stroške torej vplivamo na tiste gospodarske kategorije, ki so povezane s stroški. To je razlog, da so načrti za izboljšanje poslovanja pogosto bolj usmerjeni v zniževanje stroškov kot v povečevanje prihodkov. Poslovni izid je enak, kadar zmanjšamo stroške pri nespremenjenih prihodkih ali povečamo prihodek pri nespremenjenih stroških.

Vsako podjetje posluje z namenom ustvariti proizvod ali opraviti storitev. Pri proizvodnji oziroma storitvi se pojavljajo stroški. Za dobro poslovno odločitev je potrebno dobro poznavanje stroškov. Sestavljanje predračunskih in obračunskih kalkulacij stroškov je potrebno zato, ker so podlaga za poslovne odločitve. Odločanje je vpleteno v načrtovanje, pripravljajanje izvajanja in nadziranje poslovanja, odločitve pa so potrebne v zvezi z delom, delovnimi sredstvi, predmeti dela in tujimi storitvami, ustvarjanjem poslovnih učinkov, njihovo prodajo, s financiranjem poslovnega procesa in poslovnim izidom (Kavčič, 2007, str. 28).

3.2 STROŠKI

Stroški so cenovno izraženi potroški prvin poslovnega procesa, ki nastajajo pri ustvarjanju proizvodov in opravljanju storitev. O stroških ne moremo govoriti, kadar:

- nimamo opravka s katero izmed prvin poslovnega procesa;
- se katera izmed prvin poslovnega procesa ne troši, čeprav je navzoča pri poslovnem procesu;
- prvine poslovnega procesa ni mogoče izraziti vrednostno ali za njeno pridobitev niso potrebna denarna sredstva;
- cenovno izraženi potroški niso smiselno povezani z nastajanjem poslovnih učinkov;
- cenovno izraženi potroški prvin prekoračujejo utemeljeni znesek pri prizadevanju za doseganje poslovnih učinkov (Kavčič, 2007, str. 29).

Stroške lahko proučujemo za različne namene.

Stroški v celotnem obsegu so podlaga za primerjavo z načrtovanimi stroški, za ugotavljanje dobičkonosnosti dejavnosti.

Stroški na količinsko enoto poslovnega učinka služijo kot podlaga za določanje prodajne cene.

Stroški, ki se pojavljajo po organizacijskih enotah, služijo za presojanje tamkajšnje odgovornosti in uspeha.

Stroški, povezani s posameznimi dobavitelji oz kupci služijo kot podlaga za presojanje, ali s posameznim kupcem oziroma dobaviteljem še sodelovati (Kavčič, 2007, str. 36).

3.3 STROŠKI LETALSKIH PREVOZNIKOV

Za letalske prevoznike je značilno, da imajo nizke spremenljive stroške in visoke stalne stroške. Te stroške razdelimo na tri dele:

- Stalni stroški ostajajo stalni ne glede na spremenjeni obseg poslovanja. Sem spadajo stroški osnovnih sredstev (letala), administrativni stroški, stroški zaposlencev, stroški oglaševanja in stroški informacijskega sistema.
- Spremenljivi stroški oziroma stroški potnikov se spreminjajo z obsegom poslovanja oziroma s številom potnikov. Stroški se nanašajo na rezervacije, prodajo vozovnic in zagotavljanje informacij potnikom, čekiranje, catering na letalu in stroške prtljage.
- Omejeno spremenljivi ali operativni stroški se spreminjajo s številom poletov. Tem stroškom se izognemo, če letala ne letijo. Vključujejo stroške posadke, goriva, letališke storitve, stroške navigacije, vzdrževanja in čiščenja.

Standard ICAO deli operativne stroške v dve skupini:

- direktne operativne stroške in
- indirektne operativne stroške.

Direktni operativni stroški so povezani s tipom letala. Glavne kategorije teh stroškov so:

- zemeljska oskrba letal – handling,
- uporaba vzletno-priletnih površin – landing,
- gorivo,
- navigacija.

NAZIV STROŠKA	MERSKA ENOTA	ROBNI PARAMETRI
ZEMELJSKA OSKRBA LETALA		
OSKRBA LETALA	MTOW	TIP LETALA POGODBA O DODATNEM SERVISU SEZONA LETENJA
LIGHTNING	ŠT. VZLETOV/PRILETOV	TIP LETALA SEZONA LETENJA
PARKING	URA	URNA OMEJITEV, DAN/NOČ
TERMINALNA NAVIGACIJA	MTOW/KM	TIP LETALA
OSTALO	KOLIČINA	TIP LETALA POGODBA O DODATNEM SERVISU SEZONA LETENJA
UPORABA VZLETNO-PRILETNIH POVRŠIN		
PRILET	ŠT. PRILETOV	TIP LETALA
VZLET	ŠT. VZLETOV	TIP LETALA
GORIVO	TONA	
NAVIGACIJA	MTOW/KM	TIP LETALA

**Slika 5: Direktni operativni stroški
(Vir: Lasten)**

Zemeljska oskrba letal

Ground Handling je angleški izraz za zemeljsko oskrbo potniških in cargo letal. Oskrba se opravlja od trenutka, ko se motorji ustavijo, pa do trenutka, ko se ponovno zaženejo. Hitrost, učinkovitost in natančnost so pomembni dejavniki oskrbe. Oskrba se opravlja na letališčih za uporabnike, torej za pravne ali fizične osebe za prevoz po zraku ali do namembnega letališča. Te storitve pomembno prispevajo k učinkoviti rabi letališke infrastrukture in so bistvene za nemoten potek zračnega prometa. Učinkovito se izvajajo s pomočjo letalskih pravnih aktov in so standardizirane s priporočili letalskih organizacij.

Direktiva Sveta 96/67/EC, sprejeta 15. 10. 1996, določa točen seznam storitev zemeljske oskrbe:

- oskrba potnikov,
- oskrba na ploščadi in
- ostale storitve.

Oskrba potnikov zajema celotno skrb za potnike ob prihodu, odhodu, med transferjem ali tranzitom, skupaj s pregledom letalskih vozovnic in potovalnih dokumentov, oddajo in prenosom prtljage do prostora za razvrščanje prtljage.

Oskrba na ploščadi zajema razporeditev letala na letališču ob prihodu in odhodu, pomoč pri parkiranju letala in zagotovitev ustrezne tehnične opreme, komunikacijo med letalom in izvajalcem storitev, odgovornim za oskrbo na ploščadi, natovarjanje in raztovarjanje letala, zagotavljanje in upravljanje zahtevanih sredstev, prevoz posadke in potnikov med letalom in terminalom, prevoz prtljage med letalom in terminalom, zagotavljanje in upravljanje ustreznih enot pri zagonu pogonskih naprav, premikanje letala ob odhodu in prihodu, prevoz, natovarjanje in raztovarjanje cateringa na letalo in z njega.

Ostale storitve zajemajo zunanje in notranje čiščenje letala, oskrbo sanitarij, oskrbo z vodo, hlajenje oz. ogrevanje potniške kabine, odstranjevanje snega in ledu z letala, razledenitev letala, posebne dejavnosti, ki jih zahteva uporabnik letališča (Romšak, 2009).

Uporaba vzletno-priletnih površin

Landing je angleški izraz za uporabo površin pri priletu in odletu letala. Zaračunava se uporaba infrastrukture vzletno-pristajalne steze, vozne steze, osvetlitev, parkirne pozicije letal, svetlobna in radionavigacijska signalizacija (Dolšek, 2006).

Navigacija

Letalska navigacija je znanost in hkrati veščina vodenja zrakoplova od ene do druge točke. Njena osnovna naloga je, da z zrakoplovom pridemo v predvidenem času po odrejeni poti na zeleno mesto. Hiter razvoj letalske tehnike in potreba po letenju v vseh meteoroloških pogojih sta bila osnova za njen razvoj. Prav zaradi tega nam danes omogoča varno vodenje zrakoplova podnevi in ponoči na vseh razdaljah ter v vseh meteoroloških pogojih. Osnovni navigacijski elementi so: smer, višina, hitrost in čas letenja (<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CL3l3Hshm-oJ:peterkarner.webs.com/literatura.htm+letalska+navigacija&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=si>).

Na podlagi Odredbe o pristojbinah na zračnih poteh (Uradni list RS št. 77/95) minister za promet vsako leto objavi v uradnem listu Sklep razširjene komisije Evropske organizacije za varnost zračne plovbe (Eurocontrol) o pristojbini za enoto storitve na zračnih poteh, ki se uporablja od prvega januarja tekočega leta (Uradni list RS št. 4/06).

Terminalne pristojbine zaračunava Kontrola zračnega prometa od leta 2006, ko je začela veljati Uredba o terminalni pristojbini za storitve navigacijskih služb zračnega prometa (Uradni list RS št. 102/06). Cena terminalne pristojbine se za let zrakoplova izračuna tako, da se pomnoži cena za enoto storitve in faktor teže letala (povzeto po Revizijskem poročilu Računskega sodišča v letu 2006).

Gorivo

Za delovanje letalskih motorjev se uporabljata letalski bencin in kerozin. Zaradi specifične uporabe mora to gorivo izpolnjevati zahtevne standarde. V civilnem letalstvu se najpogosteje uporabljata JET A-1 in JET B. Za izboljšanje lastnosti goriva se mu običajno dodajajo posebni aditivi. Ti zmanjšujejo oziroma preprečujejo:

- nagnjenost kerozina k detonaciji,
- nastajanje strdkov, ki bi zamašili gorivni sistem,
- nastajanje statične elektrike, ki bi lahko povzročila eksplozijo,
- korozijo mehanskih delov gorivnega sistema,
- zmrzovanje vode in kondenza, ki se nabere v rezervoarju,
- nastajanje mikroorganizmov.

(http://www.sierra5.net/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=58)

Letalski prevoznik lahko vpliva na višino cene goriva z ustreznimi pogajanji. Enkrat letno razpiše tender (razpis), v katerem specificira zahteve:

- vrsto goriva,
- letno količino,
- obdobje dobave,
- kako naj bo oblikovana cena in
- plačilne pogoje.

To pošlje vsem dobaviteljem, zainteresirani pa se javijo na razpis. Cena goriva se oblikuje pod posebnimi pogoji. Končna cena se oblikuje na podlagi gibanja cen na svetovnem trgu: kotacij Platt's plus dodatne premije in takse. Taksa je fiksni pribitek na ceno, medtem ko sta kotacija Platt's in premija gibljivi vrednosti. Platt's je največji svetovni ponudnik informacij o energiji ter hkrati tudi o cenah energije. Dnevno objavi tečaje vrednosti nafte. V pogajanjih z dobavitelji se letalski prevoznik odloči, ali bo imel povprečje preteklega meseca, preteklih štirinajst dni, preteklega tedna. Letalski prevoznik v tenderju določi povprečje, po katerem želi, da dobavitelji opravijo dobavo. Pogajanja za ceno goriva opravljajo letalski prevozniki za vnaprej določene lete oz. na podlagi voznega reda, za dodatne lete pa se pogajajo sproti. Tržna cena goriva je fiksna. Pri tej ceni ni možnosti pogajanja, ni transparentna, torej ni razvidno, iz katerih postavk je sestavljena in na podlagi česa se spreminja.

4 INFORMACIJSKA PODPORA ZA SPREMLJANJE STROŠKOV

Informacijski sistem je organiziran sistem, ki s primerno povezanimi sestavinami omogoča odvijanje informacijskega procesa, v katerem nastajajo informacije. Osnovne sestavine informacijskega sistema so:

- informacijska tehnika,
- informacijska tehnologija,
- ljudje,
- podatki,
- metode in načini njihovega usklajevanja in povezovanja.

NAZIV STROŠKA	KONTROLA STROŠKA	VNOS STROŠKA V SISTEM	
		DEJANSKI	ZARAČUNANI
ZEMELJSKA OSKRBA LETALA			
OSKRBA LETALA	AMIS, GROPS, REQUESTER	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
LIGHTNING	AMIS, GROPS, REQUESTER	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
PARKING	AMIS, GROPS	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
TERMINALNA NAVIGACIJA	AMIS	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
OSTALO	AMIS, GROPS	ROČNI VNOS ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
UPORABA VZLETNO-PRILETNIH POVRŠIN			
PRILET	AMIS	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
VZLET	AMIS	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
GORIVO	JOURNEY LOG, DOBAVNICA ZA GORIVO	ELEKTRONSKI PRENOS	COMTECH
NAVIGACIJA	AMIS, GROPS	ROČNI VNOS	COMTECH

**Slika 6: Stroški po načinu vnosa v informacijski sistem
(Vir: Lasten)**

Slika 6 prikazuje proces kontrole ter vnos dejanskih in zaračunanih stroškov v sistem za obdelavo in analizo stroškov. Podatki o opravljenih letih se oblikujejo v

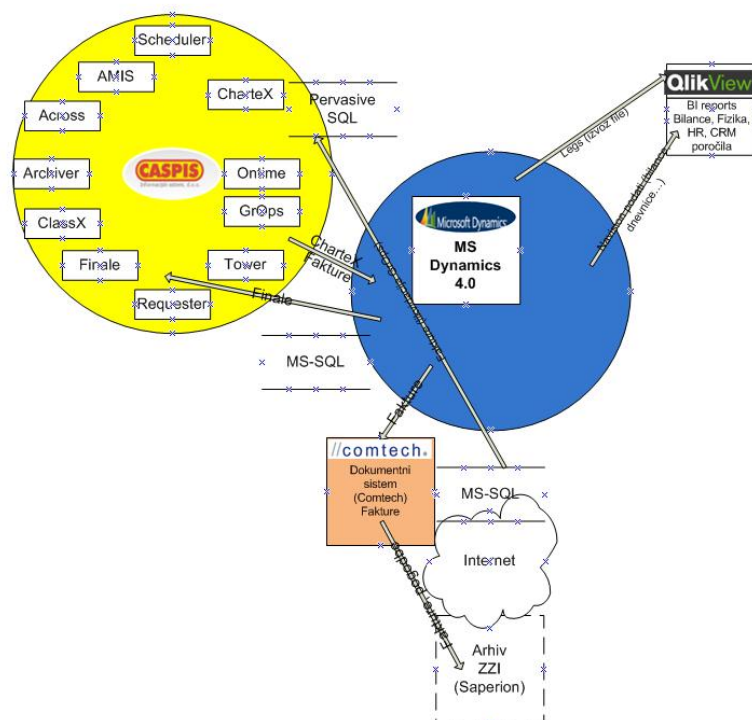
aplikacijah, ki so namenjene posameznim segmentom letalske operacije. Na podlagi podatkov v posameznih aplikacijah se oblikujejo informacije o stroških. Za stroške, povezane z zemeljsko oskrbo letal, uporabo vzletno-priletnih površin in navigacije se kontrola opravlja v aplikacijah Amis in Requester. Aplikaciji vsebujeta natančne podatke o vsakem posameznem odletenem letu in opravljenih storitvah na njem. Journey log je aplikacija, na podlagi katere se kontrolira poraba goriva. Za hkratno kontrolo se uporablja tudi fizična dostavnica za gorivo, ki jo pridobimo iz sektorja letalske operative.

Nastali stroški se elektronsko prenašajo v aplikacijo Grops, kjer se opravi končna kontrola stroškov na podlagi izdelanih šifrantov. Nastali stroški se ročno vnašajo v šifrant Grops takrat, kadar se opravi storitev, ki ni zajeta v šifrantu za namembno letališče. Zaračunani stroški se na podlagi dobaviteljevega računa vnašajo v program Comtech. Ta se uporablja vzporedno z aplikacijo za kontrolo in analizo stroškov.

Osnovne značilnosti informacijskega sistema so:

- kompleksnost,
- integriranost,
- dinamičnost,
- samoorganiziranost in
- odprtost.

Informacijski sistem tvori več podsistemov. Kompleksnost poslovnega sistema vpliva na kompleksnost informacijskega sistema.



**Slika 7: Informacijski podsistem za obdelavo stroškov
(Vir: Adria Airways d.d.)**

Informacijska tehnologija prinaša nove priložnosti. Pomembno je, da poznamo lastnosti sodobne informacijske tehnologije, da znamo presojati koristi njene uporabe.

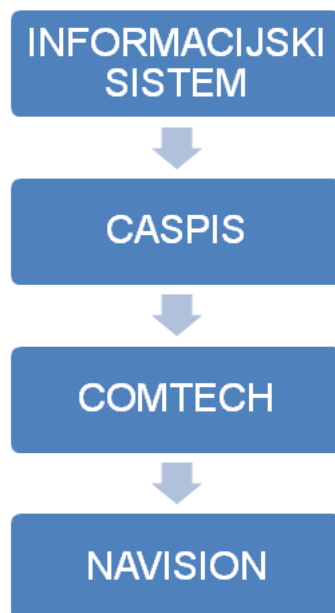
V informacijskem sistemu se odvijajo informacijski procesi. Te sestavljajo sledeče aktivnosti:

- zajemanje podatkov v podjetju,
- zbiranje podatkov iz okolja,
- obdelava podatkov,
- hranjenje podatkov,
- informiranje uporabnikov,
- prenašanje podatkov.



**Slika 8: Proces obdelovanja prejetih računov
(Vir: Lasten)**

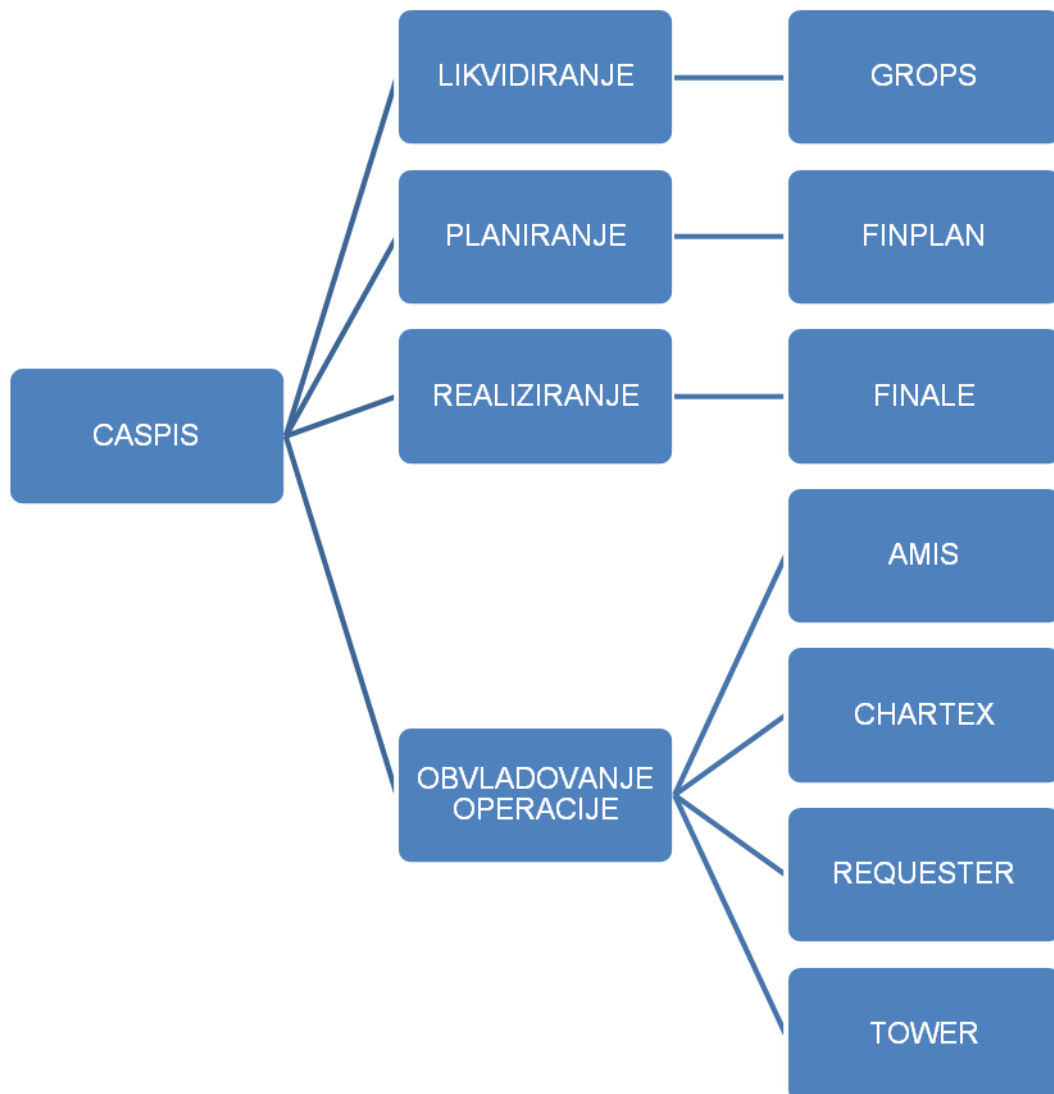
V Adria Airways d.d. se uporablja več samostojnih računalniških programov za obdelovanje stroškov, ki so povezani med seboj. Programi so namenjeni posameznim segmentom procesa. Medsebojna povezanost programov nam omogoča pridobivanje ustreznih informacij.



**Slika 9: Informacijski sistem za obdelavo stroškov
(Vir: Lasten)**

Podjetje Adria Airways d.d. uporablja informacijsko tehnologijo za obvladovanje stroškov podjetja Caspis informacijski sistemi, d.o.o., skupaj z MS Dynamics NAV in še drugimi programi.

Podjetje Caspis informacijski sistemi, d.o.o., se ukvarja z načrtovanjem ter izvedbo kompleksnih in celovitih informacijskih sistemov s področja letalskega transporta.



Slika 10: Caspis
(Vir: Lasten)

Celovit informacijski sistem vključuje:

- komercialno planiranje,
- kreiranje voznih redov,
- vodenje čarterskih operacij,
- vodenje in nadzor prihodkov,
- sistem za obveščanje o zahtevkih,
- planiranje posadk,

- nadzor letalskih operacij,
- arhiviranje dokumentov,
- analizo opravljenih operacij,
- informacijski sistem za vodstvo,
- kontrolo stroškov, likvidiranje faktur (<http://www.caspis.si/index.asp>).

4.1 AMIS

Amis je aplikacija za komercialni plan letenja. Komercialni plan letenja je podlaga za vse nadaljnje aktivnosti. Plan letenja je razdeljen na poletni in zimski vozni red. V sistem ga vnaša po predhodni odobritvi posloводства Sektor trženja in prodaje, oddelek komercialni plan letenja. V sistem vnesejo:

- številko leta,
- relacijo leta,
- čas odhoda in prihoda,
- tip letala,
- registrsko oznako letala.

4.2 FINPLAN

Finplan je aplikacija za planiranje prihodkov in stroškov v naslednjem obdobju. Na podlagi preteklih podatkov se oceni:

- število potnikov,
- število ur letenja,
- število letov in
- stroške.

Vsak oddelek oceni in planira stroške, ki jih predvideva na podlagi preteklih rezultatov za prihodnje obdobje. V računovodstvu ga vnesejo v orodje za pripravo poročil in analiz Qlik View. Strošek zemeljske oskrbe letal se oceni na podlagi sklenjenih pogodb z dobavitelji storitev za prihodnje obdobje. Strošek goriva se oceni na podlagi pričakovanih trendov rasti cen nafte za prihodnje obdobje. Strošek navigacije se oceni na podlagi Odredbe o pristojbinah na zračnih poteh (Uradni list RS št. 77/95). Minister za promet vsako leto objavi v uradnem listu Sklep razširjene komisije Evropske organizacije za varnost zračne plovbe (Eurocontrol) o pristojbini za enoto storitve na zračnih poteh, ki se uporablja od prvega januarja tekočega leta (Uradni list RS št. 4/06). Vsi ocenjeni stroški so pogojeni s številom letov in tipi letal, ki bodo opravili planirane lete.

V Finplan se planirani stroški prenesejo s pomočjo elektronskega prenosa, planirano število potnikov, število ur letenja in število letov se vnese ročno.

4.3 FINALE

Finale je segment programa Caspis za načrtovanje in spremljanje letenja. Namenjen je fizični in finančni analizi planiranega in realiziranega letenja. Program omogoča izbiranje zelenih letov z določanjem filtrov za zajemanje iz baze načrtovanih ali izvedenih letov, finančno ovrednotenje izbranega leta, izračun in primerjavo stroškov ter sprotno kontrolo izvedenih operacij.

V Finale se prenesejo podatki o realiziranem letenju. Iz aplikacije Grops¹ se prenesejo šifranti, ki so namenjeni kontroli stroškov zemeljske oskrbe letal, goriva in navigacije.

V Finale se ročno vnaša šifrante za lete, ki niso zajeti v šifrantih Gropsa. Prav tako se ročno vnašajo vsi popravki in spremembe storitev in cen.

Cenik navigacije se vnese ročno enkrat letno na podlagi podatkov, prejetih preko e-pošte iz oddelka zemeljske nabave. Podatek se vnese za posamezno linijo po tipih letal.

Podatki o količini nabavljenega goriva se ročno vnašajo v Finale. Enkrat mesečno se v Finale vnese cenik goriva po letališčih. Če se spremeni cena goriva ali nabavljena količina, sledi ročni popravek. Podatke je potrebno ažurirati na vseh letih oz. vseh letališčih, kjer je sprememba aktualna.

Osnova za analizo realiziranega letenja je Finplan. Izračun, ki ga dobimo v Finalu, primerjamo z izračuni v Finplanu. Kadar realizirani strošek odstopa od planiranega, je potrebno ugotoviti vzroke.

4.4 CHARTEX

Chartex je aplikacija programa Caspis za planiranje in obračun čarterskih operacij. Čarterski so tisti leti, ki se opravljajo na podlagi povpraševanja naročnikov.

Šifranti storitev in ceniki se avtomatsko prenesejo iz aplikacije Grops. V aplikaciji chartex ni naknadnih popravkov, ker so stroški že vnaprej všteti v ceno storitve na podlagi pogodbe med naročnikom in izvajalcem leta.

¹ Aplikacija sistema Caspis

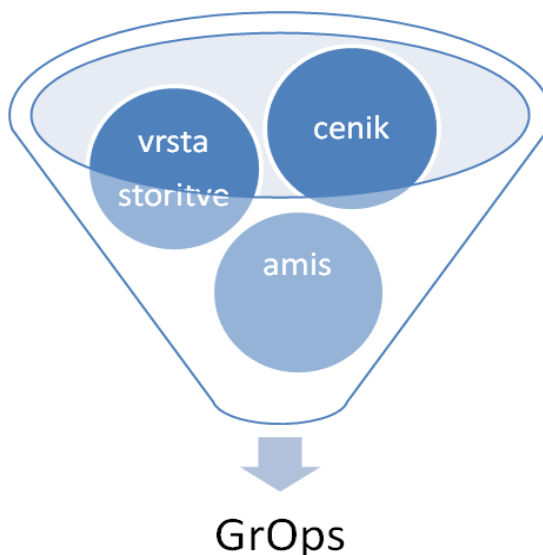
4.5 GROPS

Na osnovi podatkov, pridobljenih s strani dobaviteljev storitev zemeljske oskrbe, se izdelajo baze podatkov o letališču, ki se vnesejo v Grops. V bazi Grops so zbrani podatki in informacije o določenem letališču ter ceniki storitev. Ceniki storitev in podatki o letališčih so na voljo tudi ostalim določenim službam preko aplikacije Grops oz. sistemskih povezav v okviru aplikacij Caspisa.

Na podlagi obvestil o letih in ažuriranih podatkov o cenah se izdelava dokončni cenik letaliških storitev in goriva, dostopen preko aplikacije Grops.

V aplikaciji Grops so izdelani šifranti za kontrolo opravljenih storitev. Šifranti se nahajajo na levi strani ekrana v spustnem seznamu. Vsaka skupina storitev ima še vrsto podskupin storitev, zato so šifranti izdelani v drevesni strukturi.

Osnovni šifranti so države. Za vsako državo se vnesejo vsa letališča, na katerih se nabavljajo storitve. Za vsako letališče se vnesejo dobavitelji, s katerimi imamo sklenjene pogodbe o nabavi storitev. Za vsakega dobavitelja se vnesejo skupine in podskupine storitev, za katere imamo sklenjeno pogodbo. Za vsako skupino storitev oz. podskupino je določena časovna in datumska omejitev, glede na to, ali se storitev izvaja v dnevnem ali nočnem času, v zimskem ali poletnem planu letenja. Vsaka storitev je finančno ovrednotena na podlagi sklenjenih pogodb in dogovorov. Vsako finančno ovrednotenje storitev je časovno določeno s pogodbami in dogovori dobaviteljev.



Slika 11: Grops
Vir: Lasten

Osnovne skupine storitev so razdeljene na: landing, handling, lightning, terminalno navigacijo, parking. Podskupine storitev so točno določene aktivnosti za nemoten potek procesa sprejema, oskrbe in odprave letala na letališki ploščadi.

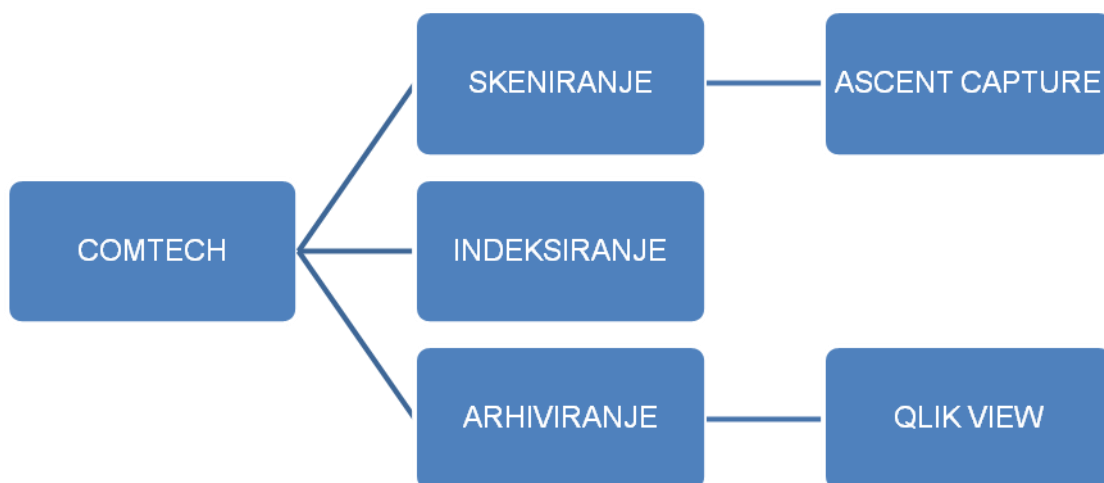
Večina storitev je vezana tudi na tip letala, kar pomeni, da je cena storitve odvisna od tipa letala oz. od MTOW (največja skupna teža pri vzletu), ki jo določi proizvajalec letala.

Končni strošek storitve je torej odvisen od:

- storitve,
- tipa letala,
- ure v dnevnu, ko je bila storitev opravljena,
- sezone (zimsko/letna) opravljene storitve.

4.6 VNOS PREJETIH RAČUNOV

Prispeli računi se obdelujejo s programom Comtech.



Slika 12: Comtech
(Vir: Lasten)

Prispeli računi za opravljene storitve dobaviteljev se zbirajo na skenirni postaji, kjer je nameščen Ascent Capture – Scan in aplikacija za indeksiranje skeniranih dokumentov. V skenirnici se skenirajo vsi prispeli računi, v finančnem oddelku se vsak skeniran dokument ustrezno indeksira.

Ko so dokumenti ustrezno sortirani, se s pomočjo programa Ascent Capture – Release odpošljejo. Preko maske je mogoče indeksirati vse dokumente, ki so bili skenirani preko Ascent Capture – Scan in poslani preko Ascent capture – Release.

Dokumenti se indeksirajo s pomočjo baze, ki vsebuje osnovne podatke o dobavitelju. Med vpisovanjem znakov program že sam predlaga prvi možen zapis, ki se ujema z vpisom.

Sledi vnos ostalih indeksnih polj, ki se nahajajo na maski. Maska ima vgrajeno preverjanje integritete podatkov. Obvezno je potrebno vnesti: valuto, številko prejetega računa, znesek v osnovni valuti in datum prejema računa.

Vnos davka poteka preko 4 parov polj, za vsako stopnjo davka posebej.

Po končanem vpisu podatkov se ustvari proces preko gumba »Ustvari proces«. Hkrati se izpiše obvestilo o uspešnem vpisu procesa. Račun je pripravljen za likvidiranje.

Do aplikacije za delo s prispelim računom dostopamo preko Internet Explorerja, na prijavnico vpišemo svoj e-naslov in uporabniško geslo.

4.7 LIKVIDIRANJE PREJETIH RAČUNOV

Postopek likvidiranja računov velja izključno za prejete račune, ki so povezani z operativnimi stroški v Adria Airways, ostali prejeti računi se likvidirajo drugače.

Za likvidiranje računov dobaviteljev za letališke storitve, gorivo in navigacijo uvozimo prispelle račune iz programa Comtech v program Grops s pomočjo interne številke procesa v Comtechu.

Za hkratni vpogled računa, njegovih prilog v Comtechu in aplikacije za likvidiranje računov Grops se uporabljata dva ekrana. To je potrebno zaradi velikosti aplikacij.

Maska aplikacije Grops za likvidiranje računov je razdeljena na:

- spustni seznam vseh dobaviteljev,
- seznam vseh prejetih računov izbranega dobavitelja,
- podatke iz programa Comtech,
- vrsto, količino in ceno opravljene storitve,
- vrsto in znesek opravljene storitve,
- konto, računovodski opis in znesek storitve.

Računi dobavitelja so prikazani v dveh barvah: bela barva pomeni nelikvidiran račun, roza barva pomeni likvidiran račun.

V Grops-u se s spustnega seznama na levi strani izbere koda letališča, za katero se želi likvidirati račun. Iz aplikacije Comtech se prenese dobavitelj, znesek za likvidacijo, valuta, v kateri je izdan račun, dobaviteljeva številka računa, datum izdaje računa, obdobje, za katero se zaračunavajo opravljene storitve, datum zapadlosti računa. Aplikacija Amis pokaže lete, ki so bili opravljeni v tem obdobju, in sicer: datum leta, tip letala, registracijo letala, številko leta, destinacijo, čas prileta, čas parkiranja, čas odleta, število potnikov. Vsak opravljeni let je vpisan v Journey Log in vsebuje podatke o točnem času odleta in prileta, številu potnikov in nabavi goriva.

Pri likvidaciji prejetega računa se preverijo podatki o opravljenih storitvah, ki se pridobivajo iz:

- obvestila o letu (Flight Notification) – preko programa Requester,
- podatkov o letu iz aplikacije Journey Log (aplikacija Tower) – podatke se vpisuje v sektorju Letalske operative po opravljenem letu in se elektronsko prenesejo v Grops,
- AMIS-a, kjer so podatki o planiranih in opravljenih letih,
- dobavnic za gorivo, ki se posredujejo iz sektorja letalske operative in se priložijo računu oz. se kontrolirajo s podatki elektronskega prenosa dobavitelja goriva.

Ko se v aplikaciji Amis določi let, za katerega je izstavljen račun, se istočasno prikaže aplikacija Grops s šifrantom storitev. Izbere se skupina oziroma podskupina storitev, ki so zaračunane na dobaviteljevem računu.

Nekateri dobavitelji izstavijo na istem dokumentu račun skupaj z dobropisom. Znesek na računu je zmanjšan za znesek dobropisa. Račun se ne zapre avtomatsko. Z ročnim popravkom se zmanjša strošek za storitev na letu, na katerega se nanaša dobropis. Račun se zapre ročno.

Kadar se znesek na računu ujema z izbranimi storitvami, se račun v Grops avtomatsko zapre.

Zneski se po skupinah ročno vnesejo v Comtech. V Comtechu se proces likvidiranja zaključi s pošiljanjem procesa podpisniku, ta ga pošlje nadzorniku, nadzornik ga arhivira in prenese v Navision, ERP.



Slika 13: Navision
(Vir: Lasten)

5 MOŽNOSTI NADGRADNJE

Pri obstoječi informacijski tehnologiji za obdelavo stroškov smo zasledili sledeče pomanjkljivosti:

- večkratni ročni vnos istih podatkov v posamezne aplikacije (Finale, Grops),
- ročni popravki v vsaki aplikaciji posebej (Finale, Grops),
- ni avtomatskih prenosov podatkov med programi (Grops–Comtech),
- ni avtomatskega zapiranja računov (račun vsebuje tudi dobropis),
- zaradi velikosti aplikacij se uporabljata dva ekrana.

Ročni vnos podatkov se vnaša posamično v posamezno aplikacijo v oddelkih, kjer je aplikacija primarna. Tudi ročni popravki podatkov se izvajajo po posameznih aplikacijah. Podatek ni vnesen istočasno v posamezne aplikacije, vnašajo ga različne osebe. Ker je vključen človeški faktor, je veliko večja možnost napake pri vnosu oziroma možnost, da podatek sploh ni vnesen v aplikacijo. Ročno ažuriranje podatkov poteka na podlagi pisnih informacij posameznikom, ki delajo v različnih oddelkih, kjer so aplikacije vključene v delovni proces. V večini primerov ni časovne usklajenosti, prioriteta vnosa popravka v aplikacijo je odvisna od delovnih nalog posameznika, bolj je prisoten faktor napake. Netočni podatki povzročijo netočne informacije in posledično zgrešene poslovne odločitve.

Med aplikacijo za kontrolo stroškov Grops in programom Comtech, ki ga uporabljamo za likvidiranje računov, ni avtomatskega prenosa. V aplikaciji Grops se

zaračunane storitve posamično kontrolirajo. V program Comtech je potrebno na podlagi podatkov Grops ročno vnesti skupino storitev in vrednost skupine storitev, ki jo likvidiramo.

V aplikaciji Grops se račun ne zapre avtomatsko, kadar je na istem dokumentu račun in dobropis. Ročno se kontrolirajo posamezne storitve za zaračunani let. Račun se zapre ročno. Vrednost dobropisa se ročno vnese za let, na katerega se dobropis nanaša. Dobropisi se izdajajo s časovnim zamikom, posledično nimamo takoj točne informacije o višini stroška leta, na katerega se nanaša dobropis.

Pri hkratni uporabi aplikacije Grops in programa Comtech se zaradi preglednosti in hitrejšega procesa kontrole in likvidiranja stroškov uporabljata dva ekrana. Sama velikost maske aplikacije in programa ni težavna. Težave nastopijo, kadar ni dodatnega ekrana, saj se proces kontrole in likvidiranja časovno podaljša zaradi prehajanja med aplikacijo Grops in programom Comtech.

Nepovezane aplikacije so ovira za učinkovitejše izvajanje delovnih procesov. Na tržišču se pojavlja veliko ponudnikov učinkovitejših informacijskih rešitev za izvajanje delovnih procesov v posameznih panogah.

Atennea Air ponuja rešitev za operativno in finančno upravljanje podjetij, ki se ukvarjajo z letalskimi prevozi. Omogoča centralizirano in enotno vodenje vseh oddelkov. Popolna integracija sistema omogoča, da se informacija vnese le enkrat in je dostopna v vseh aplikacijah programa in v več oddelkih. Pri tem se izognemo faktorju človeške napake. Program omogoča, da uporabnik v vsakem trenutku deluje v realnem času. Zagotavlja hitre analize med planiranimi in izvedenimi leti. Na finančni ravni zagotavljajo kontrolo nad prihodki in stroški.

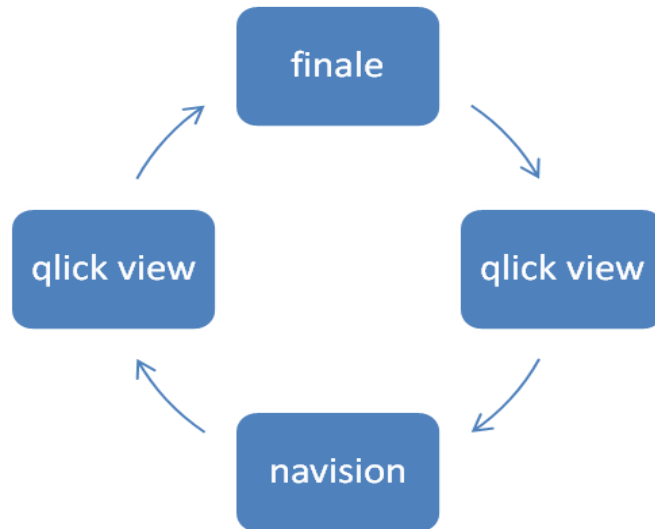
Omogoča samodejno potrjevanje dobaviteljevih računov in upravljanje z dobropisi. Računi se prenašajo avtomatsko. Program samodejno preveri ustreznost računa. Na ekranu se prikažejo barvno označene postavke računa. Atennea Air sistem javi status likvidiranega računa:

- strošek je pravilno zaračunan, znesek prejetega računa je točen,
- strošek je pravilno zaračunan, znesek prejetega računa je netočen,
- strošek ni bil opravljen (www.attennea.com).

Atennea Air deluje v okolju Microsoft Dynamics Nav. V podjetju Adria Airways d.d. se za računovodske potrebe uporablja program Navision.

V program Navision se v računovodstvu na podlagi plana ročno vnesejo planirani stroški po kontih, stroškovnih mestih in obdobjih. Z elektronskim prenosom iz Comtecha se realizirani stroški generirajo po kontih in stroškovnih mestih za določeno obdobje. Realizirani stroški se preko Qlick View-a vračajo v program

Finale. Orodje za pripravo poročil in analiz Qlick View je povezovalni člen med programom Navision in aplikacijo Finale.



Slika 14: Povezanost posameznih programov in aplikacij
(Vir: Lasten)

6 ZAKLJUČEK

Osnovne značilnosti informacijskega sistema so:

- kompleksnost,
- integriranost,
- dinamičnost,
- samoorganiziranost,
- odprtost.

Informacijski sistem tvori več podsistemov. Kompleksnost poslovnega sistema vpliva na kompleksnost informacijskega sistema.

Informacijska tehnologija prinaša nove priložnosti. Pomembno je, da poznamo lastnosti sodobne informacijske tehnologije, da znamo presojati koristi njene uporabe.

V diplomski nalogi smo proučevali informacijsko tehnologijo za obdelavo in analizo stroškov.

Obvladovanje stroškov je prvenstvena naloga v času ekonomske krize. V zadnjem času se je v svetu razvila huda tekmovalnost, ki je spremenila naravo gospodarstva. Na to kaže več dejavnikov:

- proizvodnja brez zalog ali proizvodnja ob pravem času,
- pozornost je namenjena kakovosti,
- različnost proizvodov in njihov krajši življenjski cikel,
- rast raznovrstnih podjetij,
- računalniško podprto vodenje proizvodnje,
- razvoj v informacijski tehnologiji,
- opustitev državnega urejanja v nekaterih storitvenih dejavnostih (telekomunikacije, letalski transport) (Kavčič, 2007, str. 20).

Obstoječa informacijska tehnologija zahteva še vedno veliko dodatnih ročnih vnosov. Obstoječe baze podatkov se ne prenašajo elektronsko v vse aplikacije Caspisa. Obstaja velika možnost napake pri ročnem vnosu istih podatkov v različne baze podatkov. Obstoječa informacijska tehnologija deloma podpira elektronske prenose med posameznimi programi za obdelavo stroškov.

Nepovezane aplikacije so ovira za učinkovito izvajanje poslovnih procesov v podjetju. Možnih je več načinov integracije, od fizičnih prenosov do elektronske izmenjave podatkov. Pomemben element integracije je elektronski zajem, pošiljanje ter prejem podatkov. S tem omogočimo zanesljivo, fleksibilno in dobro nadzorljivo

delovanje ter zadovoljitev vseh potreb po elektronski izmenjavi podatkov. Elektronska izmenjava podatkov ima veliko prednosti pred drugimi načini:

- podatke je treba vnašati le enkrat – drastično se zmanjša količina vložnega dela,
- bistveno manjša možnost napake – pogosto se pojavljajo pri večkratnem vnosu istih podatkov,
- hitrejše in bolj učinkovito delo – večje zadovoljstvo zaposlenih.

Za učinkovit sistem elektronske izmenjave podatkov je treba zagotoviti:

- vzpostavljene mehanizme za zagotavljanje zanesljivosti delovanja,
- omogočeno avtomatizacijo izvajanja vseh ali le nekaterih funkcij,
- fleksibilno zasnovo in uporabo primernih standardov,
- enostaven nadzor in izvajanje.

Za učinkovit sistem je potrebno upoštevati tudi časovno komponento. Podatki, ki se generirajo avtomatsko na podlagi vzpostavljene tehnologije, se tudi elektronsko prenašajo v realnem času do končnih uporabnikov. Ti podatki so časovno in kvalitetno ustrezni. Pri ročnem vnašanju podatkov se pojavi človeški faktor, ki lahko povzroči zamujanje, netočnost in napake pri vnosu. Posledice so nepravočasni in netočni podatki pri končnih uporabnikih. Točni podatki in informacije znižujejo tveganje, povezano z odločanjem.

Informacijska tehnologija je pomembna pri oblikovanju in uresničevanju strategij, odvijanju poslovnih procesov in organiziranju podjetij. Pri organiziranju informacijskih sistemov je treba upoštevati popolnost, točnost in primeren obseg informacij, uporabljati je treba takšno tehnologijo, ki omogoča obvladovanje količine podatkov, ki jih potrebujemo, in hiter pretok podatkov, da so lahko informacije pravočasne.

LITERATURA IN VIRI

Knjige

- Gričar, J. (2002). *Poslovni informacijski sistem*. Kranj: Moderna organizacija.
- Dolšak, S. (2006). *Financiranje navigacijskih služb zračnega prometa. Diplomsko delo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Kavčič, S. (2007). *Poslovodno računovodstvo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Možina, S. et al. (2002). *Management: nova znanja za uspeh*. Radovljica: Didakta.
- Romšak, P. (2009). *Storitve zemeljske oskrbe letal v mednarodnem poslovanju. Diplomsko delo*. Koper: Fakulteta za management.
- Zakon o letalstvu – ZLet*. Uradni list RS št. 18/01 z dne 14. 3. 2001.
- Zelenika, R. (2001). *Prometni sustavi, tehnologija – organizacija – ekonomika – logistika – menadžment*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.

Spletne strani:

- www.atennea.com, dostopno 19. 10. 2011
- <http://www.caspis.si/index.asp>, dostopno 15. 8. 2011
- <http://colos1.fri.uni-lj.si/ERI/INFORMATIKA/index.html> dostopno 15. 8. 2011
- <http://www.icao.int/>, dostopno 15. 8. 2011
- <http://www.iata.org/about/Pages/index.aspx>, dostopno 15. 8. 2011
- <https://jaato.com/>, dostopno 15. 8. 2011
- <http://www.monitorpro.si/si/detajl/?id=41202>, dostopno 15. 9. 2011
- (http://www.sierra5.net/index.php?option=com_content&task=view&id=49&Itemid=58), dostopno 29. 10. 2011
- <http://www.uradni-list.si/1>, dostopno 15. 8. 2011
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Informatika>, dostopno 15. 8. 2011
- (<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CL3I3Hshm-oJ:peterkarner.webs.com/literatura.htm+letalska+navigacija&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=si>), dostopno 29. 10. 2011

Interni dokumenti, poročila:

- Direktiva Sveta 96/67/EC, sprejeta 15. 10. 1996
- Uradni list RS št.9/2010 z dne 9. 2. 2010
- Interno gradivo podjetja Adria Airways, d.d., 2010
- Letno poslovno poročilo 2010, Adria Airways d.d.

Revizijsko poročilo Pravilnost poslovanja kontrole zračnega prometa Slovenije,
d.o.o., Ljubljana, 2008

Zapiski predavanj iz predmeta Informatika, 2010

Zapiski predavanj iz predmeta Stroškovno računovodstvo, 2011

KAZALO SLIK

Slika 1: Operativni stroški 2010, vir Adria Airways,d.d.	2
Slika 2: CRJ 900	5
Slika 3: Organigram Adrie Airways, d.d.	6
Slika 4: Airbus A319	7
Slika 5: Direktni operativni stroški.....	13
Slika 6: Stroški po načinu vnosa v informacijski sistem	16
Slika 7: Informacijski podsistem za obdelavo stroškov	18
Slika 8: Proces obdelovanja prejetih računov	18
Slika 9: Informacijski sistem za obdelavo stroškov	19
Slika 10: Caspis	20
Slika 11: Grops.....	23
Slika 12: Comtech	24
Slika 13: Navision.....	27
Slika 14: Povezanost posameznih programov in aplikacij.....	29