



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Poslovna logistika

**OSKRBA POTNIKOV NA LETALIŠČU
JOŽETA PUČNIKA LJUBLJANA Z
VIDIKA AVTOMATIZACIJE**

Mentor: mag. Dragan Marić, univ. dipl. inž. tehnol. prom.

Kandidatka: Jolanda Kovačič

Lektorica: Tanja Slapar, prof.

Kranj, junij 2012

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju mag. Draganu Mariću za pomoč in nasvete pri izdelavi diplomskega dela.

Hvala tudi lektorici Tanji Slapar za jezikovni pregled.

IZJAVA

»Študentka Jolanda Kovačič izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom mag. Dragana Marića, univ. dipl. inž. tehnol. prom.«

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

Dne: _____

Podpis: _____

POVZETEK

Diplomsko delo opisuje in analizira oskrbo potnikov na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana ter uporabo sodobne tehnologije, ki spreminja celoten proces oskrbe in vlogo agentov znotraj tega procesa.

V diplomskem delu so predstavljeni trendi oskrbe potnikov z vidika potnikov in letališč, in sicer na področju prijave potnika in prtljage na let, oddaje prtljage, vkrcavanja v letalo in oskrbe izgubljene prtljage, ter spremembe, ki jih prinaša sodobna tehnologija.

V zadnjem delu so podani predlogi za sodobno tehnologijo, ki bi bila primerna v obstoječem terminalu za avtomatizacijo, optimizacijo in racionalizacijo določenih postopkov, ki jih opravljajo agenti.

Obenem diplomsko delo podaja smernice sprememb načrtov za novi terminal, saj so ti nastali v obdobju, ko se je avtomatizacija procesov oskrbe potnikov šele začela razvijati.

KLJUČNE BESEDE

- Letališče
- Oskrba potnikov
- Trendi oskrbe potnikov
- Samopostrežna tehnologija

ABSTRACT

The thesis describes and analyzes the handling of passengers at Ljubljana Jože Pučnik Airport and the handling itself with use of modern technology that changes the whole process and the function of handling agents.

The thesis presents the trends in the handling from the points of view of passengers and airports in the areas of passenger and baggage check-in, boarding the aircraft and handling of lost luggage, and the changes brought about by modern technology.

The last part of the thesis gives proposals on modern technology that would be suitable for implementation in the existing terminal to automate, optimize and rationalize the procedures performed by agents.

At the same time the thesis gives guidelines for the modification of the existing plans of the new terminal because these plans were made during the period when the modern technology only began to develop towards the automation of passenger handling processes.

KEYWORDS

- Airport
- Passenger Handling
- Passenger Handling trends
- Self-Service Technology

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	PREDSTAVITEV PROBLEMA	1
1.2	PREDSTAVITEV OKOLJA.....	2
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE.....	3
1.4	METODE DELA	3
2	OSKRBA POTNIKOV NA LETALIŠČU JOŽETA PUČNIKA LJUBLJANA	4
2.1	INFORMACIJSKA PODPORA PRI OSKRBI POTNIKOV	4
2.2	SPLOŠNO O OSKRBI POTNIKOV	8
2.3	PRIJAVA POTNIKOV IN PRTLJAGE NA LET.....	9
2.3.1	PRIJAVA NA LET PRI PRIJAVNIH OKENCIH	9
2.3.2	SPLETNA PRIJAVA NA LET ALI WEB CHECK-IN	14
2.4	OSKRBA ODDANE PRTLJAGE.....	17
2.5	VARNOSTNI PREGLED POTNIKA IN ROČNE PRTLJAGE	18
2.6	MEJNA KONTROLA	19
2.7	VKRCAVANJE V LETALO	19
2.8	PRIJAVA TRANSFERNIH POTNIKOV NA LET	22
2.9	OSKRBA IZGUBLJENE PRTLJAGE	23
3	SODOBNI TRENDI OSKRBE POTNIKOV Z VIDIKA AVTOMATIZACIJE.....	24
3.1	VODILNI POBUDNIK SPREMEMB.....	24
3.2	TRENDI OSKRBE Z VIDIKA AVTOMATIZACIJE	26
3.2.1	PRIJAVA NA LET.....	26
3.2.2	OZNAČEVANJE IN ODDAJA PRTLJAGE	32
3.2.3	PREHOD SKOZI IZHODE OZ. VKRCAVANJE	33
3.2.4	OSKRBA IZGUBLJENE PRTLJAGE	33
3.3	TRENDI Z VIDIKA LETALIŠČ	33
4	PROCES OSKRBE POTNIKOV Z UPORABO SODOBNE TEHNOLOGIJE....	37
4.1	PRIJAVA POTNIKA IN PRTLJAGE NA LET	38
4.1.1	KLASIČNA PRIJAVA NA LET	38
4.1.2	SAMOPOSTREŽNI AVTOMATI (KIOSKI) ZA PRIJAVO NA LET	39
4.1.3	SPLETNA PRIJAVA NA LET (WEB CHECK-IN)	42
4.1.4	PRIJAVA NA LET PREKO MOBILNEGA TELEFONA (MOBILE CHECK-IN)	43
4.1.5	PRIJAVA OZ. REGISTRACIJA IN OZNAČEVANJE PRTLJAGE.....	44
4.1.6	ODDAJA PRTLJAGE	46
4.2	VKRCAVANJE V LETALO	52
4.3	PRIJAVA IZGUBLJENE PRTLJAGE	54
5	IMPLEMENTACIJA V OBSTOJEČEM TERMINALU	56
5.1	STRUKTURA POTNIKOV.....	56
5.2	RAZLOG ZA IMPLEMENTACIJO.....	58
5.3	PRIMERNA PODROČJA ZA IMPLEMENTACIJO	59

5.3.1	SAMOPOSTREŽNI AVTOMATI (KIOSKI CUSS)	59
5.3.2	NADGRADNJA SPLETNE PRIJAVE NA LET	61
5.3.3	ODDAJA PRTLJAGE	62
5.4	ZAHTEVANE SPREMEMBE POSTOPKOV	63
6	ZAKLJUČEK	64
6.1	OCENA SPREMEMB	64
6.2	MOŽNOSTI NADALJNJEGA RAZVOJA	65
	LITERATURA IN VIRI	67
	KAZALO SLIK	68
	KRATICE IN AKRONIMI.....	70

1 UVOD

Oskrba potnikov na letališčih se z uporabo sodobne tehnologije spreminja v samostojno oskrbo s strani potnikov samih. Z razvojem elektronskih vozovnic se je začelo obdobje spreminjanja procesov oskrbe potnikov, vloga agentov oskrbe pa se spreminja v podporo potnikom pri uporabi sodobne tehnologije. Pri tem potniki posamezne postopke, ki jih je treba opraviti pred vstopom v letalo, lahko opravijo sami, nekatere celo že pred prihodom na letališče. Uporaba sodobne tehnologije prevoznikom in podjetjem, ki v imenu prevoznika izvajajo oskrbo – t. i. agentom oskrbe (angl. handling agent), prinaša prihranke pri delu, saj se ob povečanju števila potnikov ne poveča potreba po dodatnih zaposlitvah. Cilj razvoja tovrstne tehnologije je zmanjševanje stroškov prevoznikom in letališčem. Obenem je cilj kontrola potnikov nad svojim potovanjem in enostavnejše ter hitrejše opravljanje posameznih postopkov in s tem čim krajše zadrževanje na letališču oz. koriščenje tega časa za komercialne storitve na letališčih. Letališčem se na ta način zmanjšajo zastoji v terminalih, preprečuje se gneča in omogoči se boljši izkoristek prostora za komercialno ponudbo. Zaradi povečanega števila potnikov so se v preteklosti gradili ali širili terminali, sodobna tehnologija pa omogoča preurejanje obstoječih zmožnosti.

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

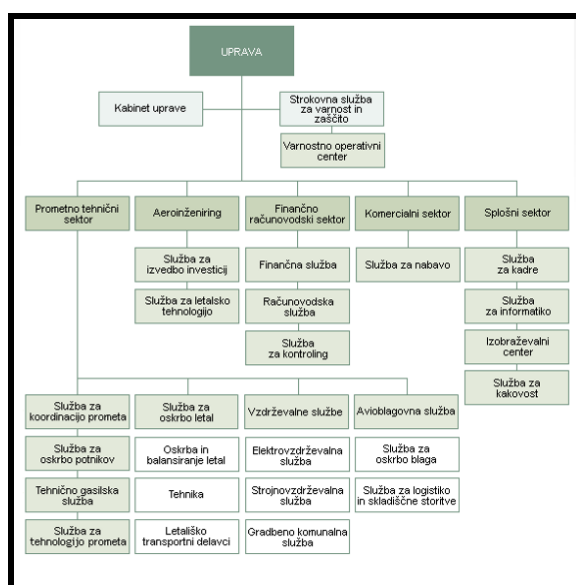
Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana na področju sodobne tehnologije in avtomatizacije procesov močno zaostaja za ostalimi letališči v regiji in s tem izgublja konkurenčnost, saj je za mnoge prevoznike s tem cenovno manj ugodno. V zadnjih letih se na letališču na področju oskrbe potnikov praktično ni nič spremenilo zaradi načrtovane gradnje novega terminala T2, ki pa se vztrajno odmika že nekaj let. V sedanjem terminalu zato ob prometnih konicah pogosto prihaja do zastojev. Izkušnje ostalih letališč kažejo, da uporaba sodobne tehnologije zmanjšuje zastoje in gnečo pred okenci za prijavo na let ter skrajšuje določene postopke, kot so prijava na let, oddaja prtljage, kontrola dokumentov in vkrcavanje v letalo, ter obenem povečuje pretočnost v terminalu v celoti. V tujini so potniki že navajeni uporabljati sodobno tehnologijo in si jo celo želijo, na večini letališč je že samoumevna, naše letališče pa te možnosti še ne ponuja.

1.2 PREDSTAVITEV OKOLJA

Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana je glavno in osrednje letališče Republike Slovenije, ki z opravljanjem letaliških in komercialnih storitev pokriva potrebe pretežnega dela države in obmejnih območij sosednjih držav. Po velikosti se po evropskih merilih uvršča med regionalna letališča, v zadnjih letih pa je pridobilo tudi vlogo vozlišča za države nekdanje Jugoslavije.

Podjetje Aerodrom Ljubljana, d. d., deluje kot upravitelj letališča in kot agent oskrbe ter je registrirano kot delniška družba. Osnovne dejavnosti v podjetju obsegajo (vir: www.lju-airport.si, 22. 3. 2011):

- upravljanje letališča z zagotavljanjem pristankov in vzletov letal, uporabe infrastrukture in potniškega terminala,
- zemeljsko oskrbo potnikov, prtljage, blaga in letal,
- trženje potniškega in tovornega prometa,
- razne komercialne dejavnosti, kot so zagotavljanje ustrezne trgovinske, gostinske in druge ponudbe, parkiranje osebnih vozil potnikov in obiskovalcev letališča, oddajanje poslovnih in oglasnih prostorov v najem in izvajanje skladiščno-logističnih storitev.



Slika 1: Makro organizacija družbe Aerodrom Ljubljana, d. d.
(Vir: www.lju-airport.si, 2011)

Za zemeljsko oskrbo potnikov, prtljage in blaga poskrbi osebje Prometno-tehničnega sektorja, ki se deli na več služb:

- Služba za oskrbo potnikov,

- Služba za oskrbo letal,
- Avioblagovna služba,
- Služba za tehnologijo prometa,
- Služba za koordinacijo prometa,
- Tehnično-gasilska služba,
- Vzdrževalne službe.

Za oskrbo potnikov skrbi osebje Službe za oskrbo potnikov, v javnosti bolj znano kot zemeljske stevardese.

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Osnovna predpostavka je, da razvoj tehnologije omogoča potnikom nadzor nad svojim potovanjem in ti si po podatkih mednarodnega združenja letalskih prevoznikov IATA (*International Air Transport Association*) tudi želijo take oskrbe. Načeloma želijo skrajšati potovanje, saj morajo zaradi opravljanja vseh postopkov, ki so potrebni pred vstopom v letalo, običajno priti na letališče vsaj eno uro do dve uri pred letom, kar še podaljša celotno potovanje. Ob prihodu na letališče se soočijo z zastoji pred okenci za prijavo na let ter na varnostnih kontrolnih točkah in jim tako zmanjka časa za koriščenje določenih komercialnih storitev, istočasno pa to predstavlja stres ob misli, da jim ne bo uspelo priti pravočasno za vkrcavanje. Obenem se letališča z naraščanjem števila potnikov soočajo z infrastrukturnimi omejitvami in zastoji v terminalu, kar zahteva pogosto gradnjo novega terminala ali razširitev obstoječega, od agentov oskrbe pa zaposlovanje dodatnega kadra, kar pa že predstavlja dodatne stroške za letališče, agente oskrbe in tudi za prevoznike, ki plačujejo uporabo infrastrukture ter stroške delovne sile. Z uporabo sodobne tehnologije se določeni postopki časovno skrajšajo, poveča se pretočnost v terminalu, prav tako pa se zmanjša potreba po dodatnem zaposlovanju kadra.

1.4 METODE DELA

V diplomskem delu so uporabljene: deskriptivna metoda z opisovanjem posameznih delov na podlagi študije publikacij v tujem jeziku s področja tehnologije in letališč, deskriptivna in analitična metoda obstoječega stanja na podlagi izkušenj pri oskrbi potnikov. Za podajanje in primerjavo rešitev so uporabljeni interno gradivo podjetja in osebne izkušnje s področja oskrbe potnikov in tehnologije prometa, kakor tudi mnenja strokovnjakov s področja samopostrežnih (angl. Self-Service), v nadaljevanju tudi »self-service«, tehnologij.

2 OSKRBA POTNIKOV NA LETALIŠČU JOŽETA PUČNIKA LJUBLJANA

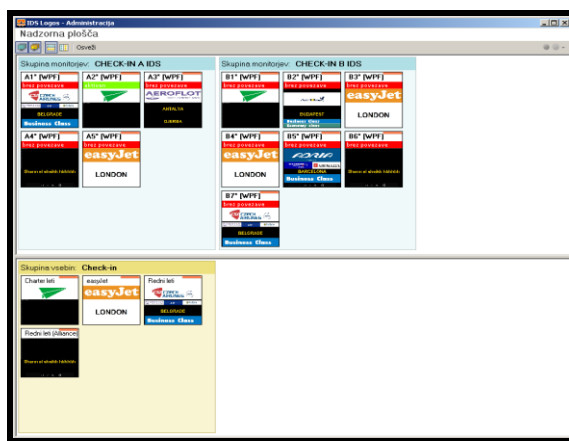
Na večjih letališčih je običajno prisotnih več podjetij, ki v imenu prevoznika izvajajo oskrbo, v nadaljevanju so to agenti oskrbe (angl. handling agent), ali pa prevozniki sami izvajajo posamezne postopke oskrbe svojih potnikov. Po evropski zakonodaji mora letališče omogočiti delovanje drugih agentov oskrbe, ko doseže dva milijona potnikov letno, lahko pa tudi že prej. Naše letališče te meje še ni doseglo, zato družba Aerodrom Ljubljana nastopa kot edini agent oskrbe na letališču za vse prevoznike. Za oskrbo potnikov na letališču tako skrbi osebje Službe za oskrbo potnikov. Ker ima pri tem vsak prevoznik svoja pravila in zahteve, se mora osebje konstantno izobraževati in seznanjati s spremembami in s pravili vsakega novega prevoznika, ki prične z letenjem preko našega letališča.

2.1 INFORMACIJSKA PODPORA PRI OSKRBI POTNIKOV

Za nemoten potek dela služijo kot podpora različni informacijski sistemi, ki so v današnji dobi že nujen pripomoček in omogočajo samodejen prenos in obdelavo podatkov.

IDS-logos – Information Display System

Ta sistem se uporablja za zagon napisov nad prijavnimi okenci, ki označujejo prevoznika ter razred potovanja.



Slika 2: IDS-Logos

(Vir: Aerodrom Ljubljana, d. d., Letališki operativni priročnik)



Slika 3: Napis nad prijavnim okencem
(Vir: Lasten)

FIS – Flight Information System

Uporablja se za vnos podatkov o letih in potnikih ter za zaporedne postopke, ki so povezani z določenim letom. Vsi podatki, ki se nanašajo na rednost ali nerednost leta, se prenesejo na monitorje v terminalu in tako služijo obveščanju potnikov. Stevardese ga uporabljajo za vnos podatkov o potnikih in zaključevanje leta z namenom kasnejše izdaje računov za opravljene storitve.

A	H	F	T	FLt.No	ACReg	Typ	Route	ST	ETAD	RM	Ps	G	C	Bus	S	SP	Sc	L	Prv	C	Prv	Y	FRot	ATA/D
D	C	S	S	JP284	S5AAN	CR9	VIE	07:55	08:30	EX	6	12		E	KL			N	3	23				
D	I	F		SOP3120	S5BAT	SF3	ZAG-SJJ	09:00				G20						N	0	0				
A	A	S	S	MA486	HAFAN	EM2	BUD	09:15	09:15	EX	31		1	E	BU			N	0	0		8	487	
A	I	S	S	JU102	YUALR	AT7	BEG	09:40				32		2	E	KG		N	0	0		0	103	
A	S	S	S	JP103	S5AAG	CRJ	MUC	09:40				35		1	E	KL		N	2	23		154		
D	S	S	S	MA487	HAFAN	EM2	BUD	09:45				31	11	E	BU			N	1	4				
D	S	S	S	JP154	S5AAG	CRJ	MUC	10:15				35	09	E	KL			N	0	3				
D	I	S	S	JU103	YUALR	AT7	BEG	10:30				32	06	E	KG			N	0	0				
A	S	S	S	JP377	S5AAL	CRJ	BRU	10:45				33		2	E	JG		N	0	0		20	914	
A	S	S	S	JP285	S5AAN	CR9	VIE	10:45				6		1	E	KG		N	0	0		26	704	
A	I	S	S	JP365	S5AAL	CR9	ZRH	11:10				5		2	E	LA		N	1	21		838		
A	S	S	S	AF3102		ER4	CDG	11:15				36		1	E	KL		N	0	0		12	3103	
D	I	S	S	JP914	S5AAL	CRJ	SVO	11:25				33	05	E	JG			N	2	27				
A	I	S	S	TK1447	TCJPC	320	IST	11:35				4		2	E	BU		N	0	0		1447		
A	S	S	S	JP117	S5AAE	CRJ	FRA	11:45				34		1	E	JG		N	0	0		44	148	
A	S	S	S	JP323	S5AAJ	CRJ	CDG	12:05				31		2	E	BU		N	0	0		34	172	
D	S	S	S	JP148	S5AAE	CRJ	FRA	12:15				34	12	E	LA			N	0	0		12		
D	I	S	S	TK1447	TCJPC	320	ZAG-IST	12:25				4	03					N	0	0		0		
D	S	S	S	JP158	S5AAF	CRJ	MUC	12:40										N	0	0		24		

Route	Tftr	BL	ID	UND	UIDJP	UIDAL	TKT	ETKT	FIM	JJ	XBAG	XSPAR	TIPS
VIE	0	1	0	0	2	0	3	23	0	24	0	0	0
Total transfer	0	1	0	0	2	0	3	23	0	24	0	0	0

Slika 4: Aplikacija FIS
(Vir: Lasten)

IDS Monitor Staff – Intermoni

Uporablja se za obveščanje osebja o stanju letov v tekočem dnevu, na podlagi katerega se določijo tudi zadolžitve stevardes. Podatki se prenesejo iz FIS-a,

stevardese pa pri tem pridobijo naslednje podatke: status leta, ali gre za prihod ali odhod, tip leta (domači, mednarodni let), vrsto leta (redni, čarterski, tovorni ...), registracijo letala, tip letala, številko leta, destinacijo, čas odhoda/prihoda po voznem redu, pričakovani čas prihoda/odhoda, podatke o potnikih, ki potrebujejo posebno pomoč, parkirno pozicijo letala, številko izhoda, število avtobusov pri oddaljenih pozicijah, kodo nadzornika oskrbe pri letalu, število potnikov in dejanski čas prihoda ali odhoda.

STATUS/REMARKS	AD	F	T	AC REG.	AC TYPE	FLIGHT NUMBER	DESTINATION	STA/D	ETA/D	SPECIAL	PSN	G/C	B	SU	PAX	FROT	ATA/D	Date	
PREDVIDEN EXPECTED	A	I	S	YUALP	AT7	JU102	BELGRADE	09:40	12:25		32	1	E	TL	20	103		10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	D	I	S	YUALP	AT7	JU103	BELGRADE	10:30	12:55		32	05	E	TL	14	----		10.00	
PRISTAL LANDED	A	S	S	OHLKG	E90	AY721	HELSINKI	11:00			4	1	LA	90	722		11:21/25	10.00	
PRISTAL LANDED	A	S	S	SSAAD	CRJ	JP365 LX4244	ZURICH	11:10		RODEP, 0 DACH	34	2	E	LA	47	682		10:56/59	10.00
OLETEL DEPARTED	D	I	S	SSAAR	319	JP914 SU406	MOSCOW	11:20			6		KG	31	----		11:20/	10.00	
PRISTAL LANDED	A	S	S	SSAAK	CR9	JP117 LH2444	FRANKFURT	11:30		WDEPA, 0 DACH	3	1	AP	67	158		11:17/20	10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	S	S	OHLKG	E90	AY722	HELSINKI	11:45	11:50		4	02	LA	80	----			10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	A	S	S	SSAAR	CR9	JP511 SK8901	COPENHAGEN	11:45	11:55		5	2	PA	70	704			10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	S	S	SSAAG	CRJ	JP292	MADRID	11:50			33	13	E	PA	21	----		10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	A	S	S	SSAAJ	CRJ	JP299	BARCELONA	12:00	12:00		36	2	E	TL	26	800		10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	A	S	S	SSAAE	CRJ	JP435 SK8925	AMSTERDAM	12:00	12:00		32	1	E	TL	40	884		10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	S	S	SSAAH	CRJ	JP148 LH2453	FRANKFURT	12:15		WCHM	325	11	E	J6	25	----		10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	S	S	SSAAK	CR9	JP158 LH2447	MUNICH	12:40		WCHZ	3	01	AP	57	----			10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	A	S	S	SSAAI	CRJ	JP505 SK8905	STOCKHOLM	12:45	12:50	WCHM	32	1	E	PA	45	310		10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	S	S	SSAAE	CRJ	JP884	ATHENS	12:45			32	09	E	TL	24	----		10.00	
	A	S	S	SSAAF	CRJ	JP923	PARIS	12:50			37	1	E	LA	33	852		10.00	
PREDVIDEN EXPECTED	A	S	C	SSAAA	320	JP6455	KOS	12:50	12:45		8	2	E	BU	63	650		10.00	
PRIJAVA CHECK-IN	D	I	S	SSAAD	CRJ	JP682	ISTANBUL	13:00			34	08	E	KG	14	----		10.00	
	A	S	S	OKKFM	AT5	OK828	PRAGUE	13:10			32	2	E	LA	0	029		10.00	

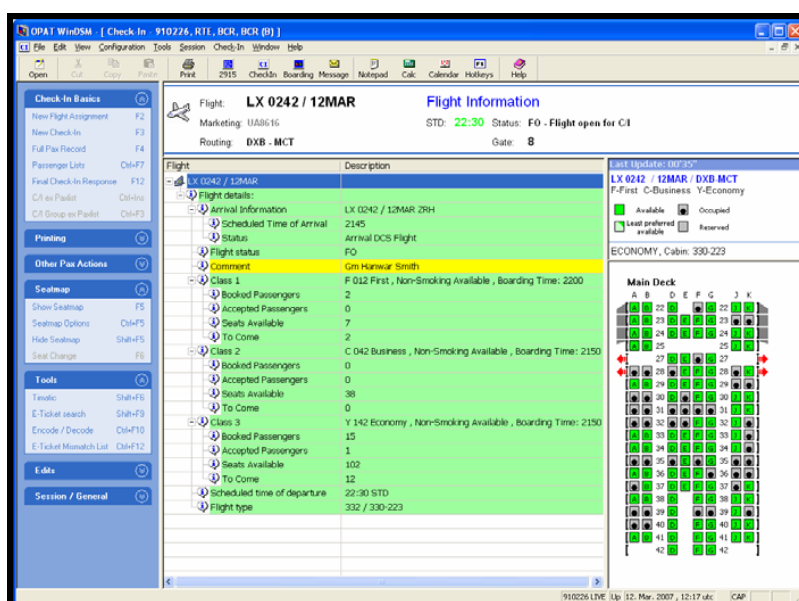
Slika 5: Aplikacija IDS Monitor staff

(Vir: Lasten)

DCS – Departure Control System

To je sistem, ki omogoča avtomatsko izmenjavo in obdelavo podatkov o potnikih in njihovi prtljagi ter omogoča prijavo potnika in prtljage na let, tiskanje vstopnih kuponov in prtljažnih listkov in kontrolo vstopa v letalo oz. vkrcavanje. Na večini letališč se uporablja več različnih DCS-ov, uporaba pa je odvisna od izbire prevoznika, ki želi uporabo DCS-a, ki je najbolj združljiv z njihovim rezervacijskim sistemom ali pa ima razvit svoj DCS. Da pa agenti oskrbe lahko na isti delovni postaji uporabljajo različne sisteme in aplikacije, so razvili vmesnik CUTE (*Common Use Terminal Equipment*), ki omogoča delovanje različnih sistemov in aplikacij na isti delovni postaji. Na našem letališču tega vmesnika ni, zato je v uporabi samo en DCS, in sicer HP EDS AxsControl OPAT WinDSM, kar predstavlja na eni strani prednost in na drugi določene zadržke ob uvajanju »self-service« tehnologij.

Sistem omogoča glavne funkcije za vnos podatkov o letu, tipu letala in konfiguraciji, za prijavo potnikov in prtljage na let, vnos podatkov o potnih listih in številkah kartic zvestobe iz programa zbiranja milj, rezervacijo in menjavo sedežev, prijavo na nadaljnje lete, delo z elektronskimi vozovnicami, vpis posebnosti o potnikih, ki so pomembne za obveščanje namembnih letališč, vpogled v informacijski sistem TIMATIC (sistem, kjer so zbrani podatki o zahtevanih dokumentih za vstop v države, carinska in zdravstvena pravila držav), vkrcavanje in zapiranje leta. Omogoča pa še dodatne funkcije, ki so namenjene pomoči ter prikazu zgodovine vseh vnosov, ter neposredno sprejemanje in pošiljanje sporočil preko sistema SITATEX ali elektronske pošte. Sistem poleg prijave na let (angl. Check-in) in vkrcavanja (angl. Boarding) omogoča še usklajevanje prtljage s potniki (BRS) in izračun obremenitve in uravnoveženosti letala (angl. Weight & Balance). Medsebojna izmenjava podatkov je proaktivna. Sistem je povezan tudi s tiskalniki vstopnih kuponov, prtljažnih listkov in z bralniki na izhodih, katerih lastnik je Aerodrom Ljubljana, d. d.

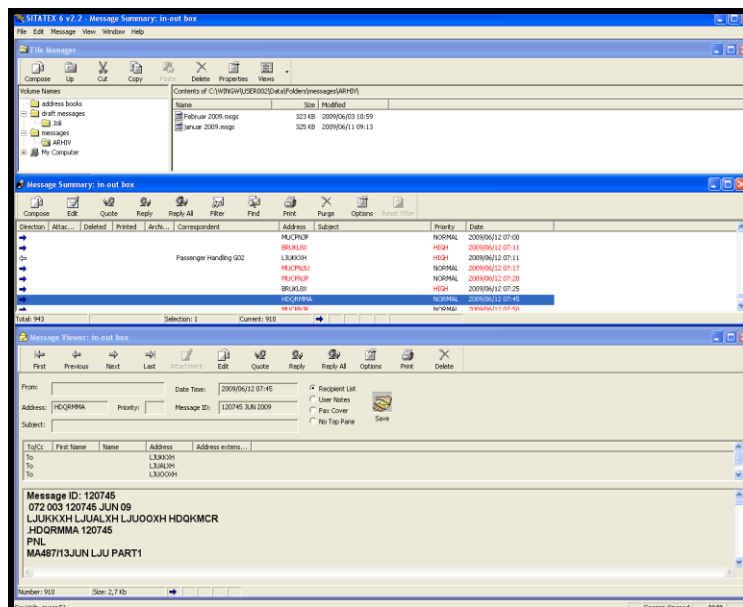


Slika 6: Aplikacija DCS
(Vir: Lasten)

Sistem Sitatex

Uporablja se za sprejem in posredovanje sporočil oz. medsebojno izmenjavo sporočil med letališči in prevozniki. Stevardese ga uporabljajo vsakodnevno za pregled sporočil o potnikih, ki v roku 24 ur prestopajo na drugo letalo oz. transfernih potnikov, in o potnikih, ki potrebujejo posebno pomoč. Preko tega sistema se v sistem DCS za prijavo potnikov in prtljage na let posredujejo tudi vsi podatki o potnikih, na podlagi katerih se kasneje potnike prijavlja na določen let. Prenos je

samodejen in se prenese najkasneje 24 ur pred odhodom iz rezervacijskega sistema prevoznika v standardizirani obliki kot PNL (*Passenger Name List*) in ADL (*Additional Name List*).



Slika 7: Aplikacija SITATEX
(Vir: Lasten)

World-tracer – WT

Sistem uporabljajo agenti za iskanje izgubljene prtljage, in sicer večine prevoznikov in letališč po svetu; za prenos podatkov o najdeni prtljagi in medsebojno obveščanje o posredovanju prtljage, za zapisnike o izgubljeni, najdeni ali poškodovani prtljagi.

2.2 SPLOŠNO O OSKRBI POTNIKOV

Oskrba potnikov na letališču poteka skladno s sklenjenimi pogodbami med prevozniki in Aerodromom Ljubljana, s prevoznikovimi predpisi, z evropskimi uredbami ter standardi, kakor tudi z operativnimi navodili. Osebje mora biti seznanjeno z vsemi predpisi in jih upoštevati, pri tem pa poskrbeti tudi za udobnost in varnost potnikov.

Namen oskrbe potnikov je zagotoviti vso pomoč potnikom od vstopa v terminal do vkrcanja v letalo in obratno od izkrcanja iz letala do vstopa v terminal, kakor tudi med postankom v terminalu.

Pri tem se oskrba potnikov deli na sledeče postopke, ki jih opravijo stevardese:

- prijava potnikov in prtljage na let pri prijavnem okencu,
- kontrola vstopa ob izhodih oz. vkrcavanje v letalo,
- spremstvo potnikov, ki potrebujejo dodatno oz. posebno pomoč,
- prijava transfernih potnikov na let,
- oskrba tranzitnih potnikov,
- oskrba izgubljene in najdene prtljage ter drobnih predmetov,
- spremljajoče storitve – obveščanje, kontrola vstopa v poslovni salon in prodaja vozovnic.

V diplomskem delu se bomo posvetili predvsem postopkom prijave na let in oddaje prtljage, kontroli vstopa ob izhodih oz. vkrcavanje v letalo ter oskrbi izgubljene in najdene prtljage.

2.3 PRIJAVA POTNIKOV IN PRTLJAGE NA LET

Prijava na let pomeni potrditev potovanja in je obvezna za vse potnike, ki potujejo z letalom. Pogoj za prijavo na let je kupljena vozovnica in odprtost leta v sistemu DCS. Let se običajno v DCS-u odpre 24 ur pred odhodom in zapre najkasneje 20 minut pred odhodom, kar je odvisno od prevoznika. Kot potrdilo potnik prejme vstopni kupon, ki mu omogoči vstop v varnostno omejeno območje in v letalo. Na ljubljanskem letališču sta potnikom na voljo:

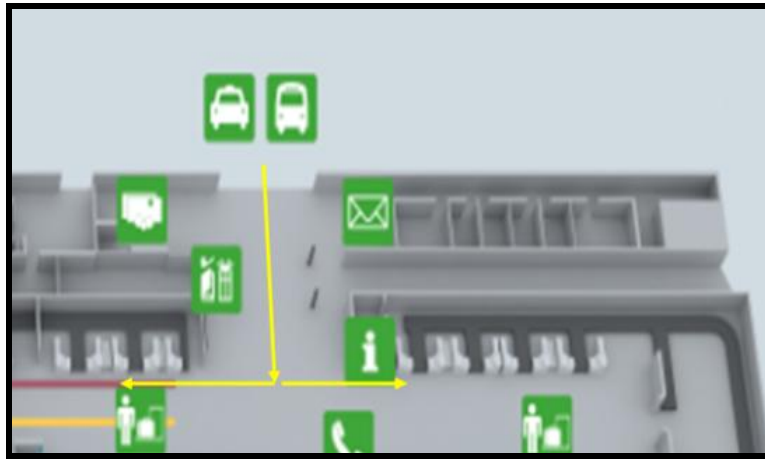
- prijava na let pri prijavnih okencih,
- prijava na let preko interneta oz. t. i. spletna prijava na let (angl. WEB check-in).

2.3.1 PRIJAVA NA LET PRI PRIJAVNIH OKENCIH

Prijava na let se izvaja pri prijavnih okencih, ki so postavljena na levi (B1–B8) in desni (A1–A5) strani terminala. Transportni trak za prtljago, ki je povezan z vsakim okencem, je prav tako razdeljen na dve strani, ki vodita do dveh ločenih prostorov za sortiranje in shranjevanje prtljage oz. sortirnic. Skupno število okenc je 13.

Dve medsebojno nepovezani sortirnici predstavljata določene zadržke pri izvedbi deljenega načina (angl. common check-in) prijave na let, pri kateri si različni prevozniki delijo uporabo istega okenca v istem časovnem obdobju, saj njihova zmogljivost ne omogoča oskrbe prtljage večjega števila letov naenkrat. Zato ločen oz. točno določen način izvajanja prijave na let po prevozniku (angl. dedicated check-in) zahteva skrbno načrtovanje odpiranja prijavnih okenc, saj se za določen let lahko izvaja prijava samo na eni strani prav zaradi oddane prtljage. Na večini

letališč si prevozniki delijo uporabo okenc, kar letališču omogoča boljši izkoristek prostora, agentom oskrbe in prevoznikom pa prihranke pri stroških dela in stroških uporabe infrastrukture.



Slika 8: Prijavna okenca A- in B-stran
(Vir: Lasten)

Število odprtih prijavnih okenc je odvisno od pričakovanega števila potnikov, vedno pa so okenca ločena glede na razred potovanja. Običajno so označena z logotipi prevoznika, ki mu je okence v tistem času namenjeno, odprta pa so večinoma dve uri pred odhodom letala in se zaprejo, ko je let v DCS-u zaključen za sprejem potnikov na let in so potniki vkrcani v letalo. Časovne termine vedno določi prevoznik in se malenkostno razlikujejo, seveda pa se ob zamujenem odhodu lahko čas odprtosti okenca tudi podaljša.

Potnik, ki želi opraviti prijavo na let pri prijavnem okencu, ob vstopu v terminal poišče prijavno okence prevoznika, s katerim potuje, in ustrezen razred potovanja, za katerega je kupil vozovnico. Stevardesa izroči svojo vozovnico in potovalne dokumente ter postavi prtljago, ki jo namerava oddati, na trak, ki je opremljen s tehtnico. Stevardesa v DCS vpiše let in potnikove podatke, sistem pa na podlagi predhodno prejetih rezervacijskih podatkov potnika poišče in mu določi sedež v razredu potovanja, za katerega je kupil vozovnico. Številka sedeža se lahko na željo potnika tudi spremeni. Stevardesa ob tem preveri identiteto potnika ter veljavnost potnega lista in morebitnega vizuma, saj potnika brez veljavnih dokumentov ne sme sprejeti na let. Če se za določeno državo zahteva vpis podatkov o potnih listih in potniku (API), se ti vnesejo s potegom dokumenta skozi bralnik. Zahtevane dokumente za vstop v posamezno državo natančno preveri v sistemu Timatic, ki je dostopen preko DCS-a, vendar pri tem ni nikakršnega systemskega opozorila, zato mora stevardesa sama vnesti v sistem podatke o potnikovi nacionalnosti in

destinaciji potovanja, na podlagi česar dobi vpogled v pravila za vstop v državo, kamor potnik potuje.

Če potnik odda prtljago, jo položi na trak s tehtnico, stevardesa prtljago stehta in vnese podatke o številu kosov in teži prtljage v sistem. Kadar količina oddane prtljage presega dovoljeno količino brezplačne oddane prtljage, se potnika napoti k okencu prevoznika, kjer to plača. Prtljaga potnika se označi z rdečo nalepko, s tem se osebju Službe za oskrbo prtljage sporoči, da te prtljage ne smejo naložiti v letalo, dokler ne dobijo potrditve s strani stevardese, da je potnik opravil plačilo. Žal DCS ne izda avtomatskega opozorila za preseženo prtljago, ampak samo obvestilo o dovoljeni količini prtljage na prvem letu, kar je izpisano na vozovnici. Dovoljena količina prtljage pa ni odvisna samo od vozovnice, ampak tudi od vrste dodatnih ugodnosti, ki so povezane s karticami združenj, kar v sistemu ni nikjer zaznano. To pomeni, da mora stevardesa za vsakega prevoznika poznati pravila o dovoljeni količini brezplačne prtljage. V primeru uporabe DCS-a, ki bi bil popolnoma združljiv z rezervacijskim sistemom, bi bilo opozorilo avtomatsko generirano oz. presežek dovoljene količine prtljage avtomatsko ob vpisu zaznan, kar zagotavlja avtomatizem in preprečuje napake.

Potnika, ki ima vpisan nadaljevalni let in ima izdano vozovnico zanj, sistem samodejno prijavi tudi na nadaljnje lete, kadar je to možno. To je odvisno od različnih dejavnikov, kot so:

- potovanje v roku 24 ur,
- potrjena rezervacija na drugem letu,
- združljivost različnih DCS-sistemov,
- sklenjena pogodba prevoznikov o nadaljevalni prijavi na let,
- vezana (enotna) vozovnica.

Prtljaga se samodejno registrira do končne destinacije, razen kadar se na poti prihodno in odhodno letališče zamenjata, prevoznik ne dovoljuje ali pa na željo potnika.

Nato se vpišejo še dodatni podatki, kot so:

- številka članske kartice zvestobe – redni potnik prevoznika, ki je imetnik kartice raznih letalskih združenj in z njo zbira milje,
- podatki o potniku, če potrebuje posebno pomoč, saj so ti zelo pomembni za namembno letališče in se samodejno posredujejo iz DCS-a na predhodno določene SITA-naslove letališč in prevoznikov.

Na podlagi vpisanih podatkov v DCS-u se natisnejo vstopni kuponi in prtljažni listki, oboji pa so opremljeni z dvodimenzionalno črtno kodo. Vsak prtljažni listek je ob

strani obarvan zeleno, kar označuje prtljago v evropskem območju in jo loči od prtljage v mednarodnem prometu, ter ima svojo identifikacijsko številko, ki je vtisnjena tudi v dvodimenzionalni črtni kodi. Na prtljažnem listku so poleg te natisnjeni še dodatni podatki: številka leta, destinacija potovanja, datum potovanja, ime in priimek potnika ter število kosov in teža oddane prtljage. Na vstopnem kuponu pa so poleg dvodimenzionalne črtno kode, ki vsebuje vse podatke o potniku in potovanju, natisnjeni še priimek in ime potnika, številka leta, destinacija, datum in razred potovanja, številka elektronske vozovnice in kupona za let, številka sedeža v letalu, čas odhoda letala, pričakovani čas vkrcavanja, številka izhoda ter podatki o številu kosov in teže oddane prtljage. Potniku stewardesa izroči potrdila o oddani prtljagi, na podlagi katerih v primeru izgubljenega prtljage dokazuje, da je imel oddano prtljago, večji del listka pa pritrudi na vsako prtljago posebej, saj mora imeti vsak kos prtljage svoj prtljažni listek. Poleg prtljažnega listka se na prtljago namestijo še dodatni priveski prevoznika, ki predstavljajo dodatne podatke naslednjemu letališču in osebju oskrbe prtljage. Vsak kos prtljage mora vsebovati tudi ime in priimek potnika ter njegov naslov. Obenem se potniku izroči vstopni kupon, ki služi kot potrdilo o opravljeni prijavi na let in dokazilo, da je kupil vozovnico. S tem je postopek prijave na let zaključen.



Slika 9: Primer vstopnega kupona
(Vir: Aerodrom Ljubljana, d. d., Letališki operativni priročnik)



Slika 10: Primer prtljažnega listka

(Vir: Aerodrom Ljubljana, d. d., Letališki operativni priročnik)

Značilnosti prijave na let pri okencu

Tak način zahteva zanesljiv in usposobljen kader, ki mora poznati pravila vseh prevoznikov. Število zahtevanih odprtih okenc je odvisno od predvidenega števila potnikov, podatek pa je znan šele 24 ur pred odhodom letala. Ker se zaposlene razporedi na delo z mesečnimi plani dela, se toliko časa vnaprej težko predvidi, koliko okenc bo treba odpreti. Tako prihaja do prekomernega števila zaposlenih na delovnem mestu v posameznem dnevu oz. obdobju dneva (izmeni) ali obratno do premajhnega števila zaposlenih, kar se ureja dnevno.

Infrastruktura predstavlja določene omejitve, saj so okenca nanizana na dveh straneh, kar zahteva natančno časovno razporejanje prijavnih okenc po prevoznikih in zaposlenih, ki v enem dnevu niso razporejeni samo na prijavna okenca, ampak tudi na druga delovna mesta v terminalu. V poletnih konicah pogosto primanjkuje prijavnih okenc, kar zahteva tudi improvizacijo in občasno vodi v nespoštovanje sklenjenih pogodb. Obenem prihaja do daljših čakalnih vrst pred okenci, kar pomeni nekakovostno storitev in povzroča nejevoljo med potniki. Pretočnost okenca je od 25 do 30 potnikov na uro, kar pomeni ob 13 okencih največ 390 potnikov na uro. Ob predpostavki, da sta za posameznega prevoznika odprti najmanj dve okenci, pomeni to največ šest prevoznikov v istem časovnem obdobju, kar pa predstavlja samo teorijo, saj nekateri prevozniki opravljajo svoje lete z večjimi letali in potrebujejo na let minimalno tri okenca. Nacionalni prevoznik sicer uporablja ista okenca za vse lete v določenem delu dneva in so ločeni samo glede na razred potovanja, število odprtih okenc pa je odvisno od predvidenega števila potnikov v časovnem obdobju, tj. najmanj dve okenci in največ osem okenc, kolikor jih je na razpolago na strani B. Istočasno se ne more odpreti okenc na A- in B-strani za isti let. To pogosto pomeni, da se v določenem obdobju lahko sprejme samo še tri prevoznike v skrajnem primeru neupoštevanja sklenjenih pogodb in manjšega števila odprtih okenc, kar predstavlja dodatne zastoje in čakalne vrste pred okenci za prijavo na let.

Uporaba enega DCS-a za vse prevoznike ne zagotavlja popolnega avtomatizma oz. zahteva od kadra poznavanje vseh pravil vseh prevoznikov, saj preko sistema ni pričakovati avtomatskih opozoril, razen opozoril na neprimerne sedeže za določeno kategorijo potnikov. Tudi tiskanje določenih dodatnih opomb za prtljago, ki jih zahteva prevoznik, ni mogoče, zato je treba dodajati na prtljago priveske, kar predstavlja določene zadržke za implementacijo samopostrežnih orodij za oddajo prtljage. Poleg tega se podatki iz rezervacije prenašajo v DCS preko seznamov PNL in ADL s časovnim zamikom in se ne prenesejo v DCS, če je potnik med tem že opravil prijavo na let, kar pogosto povzroči težave ali celo napake.

2.3.2 SPLETNA PRIJAVA NA LET ALI WEB CHECK-IN

Običajno imajo prevozniki razvite svoje sisteme spletne prijave na let, ki so na voljo potnikom na vseh letališčih, kjer je v uporabi DCS, ki je popolnoma združljiv z rezervacijskim sistemom, ki ga uporabljajo. Ti so dostopni na spletnih straneh prevoznikov. Na ljubljanskem letališču ni nobenega prevoznika, ki bi uporabljal rezervacijski sistem, ki je popolnoma združljiv z DCS-om, ki je v uporabi na letališču, zato prevoznikove spletne prijave na let za lete iz Ljubljane niso mogoče. Izjemoma je možna spletna prijava na let za potnike prevoznika Easyjet na njihovi spletni strani, prenos podatkov pa poteka preko prejetih PNL–sporočil. To predstavlja težave, saj se pogosto potniki že po prejemu sporočil PNL v DCS prijavijo na let preko spleta in tako v DCS-u niso prikazani kot prijavljeni na let, kar pomeni, da jih je treba naknadno prijaviti ob izhodu ali ob predaji prtljage. Prav ta način pokaže pomanjkljivost prenosa podatkov ob nezdružljivosti letališkega DCS-a s prevoznikovim DCS-om.

Zaradi naraščanja števila potnikov in infrastrukturnih omejitev v terminalu je družba Aerodrom Ljubljana leta 2007 sama začela ponujati potnikom spletno prijavo na let, imenovano WEB check-in, ki je interaktivna z DCS-om, da bi razbremenila prijavna okenca na letališču. Namenjena je potnikom, ki letijo na rednih letih iz Ljubljane, ne glede na prevoznika. Spletno prijavo na let je možno opraviti od 24 ur pred odhodom do 60 minut pred odhodom na spletni strani www.lju-airport.si s klikom na ikono WEB check-in, kjer se odpre maska za vpis podatkov in potrditev pogojev spletne prijave na let. Pri tem obstajajo določene omejitve in spletna prijava ni možna:

- za potnike, ki nimajo izdane elektronske vozovnice,
- za potnike, ki potujejo s čarterskim letom,
- za potnike, ki potujejo z nizkocenovnim prevoznikom,
- za potnike, ki potrebujejo dodatno pomoč,
- za potnike z otroki, mlajšimi od dveh let,
- za otroke do dvanajstega leta starosti, ki potujejo brez spremstva odrasle osebe,

- za nekatere nadaljevalne lete zaradi omejitev prevoznikov, ki ne omogočajo neposredne prijave,
- manj kot 60 minut pred odhodom.

Potnik prejme vstopni kupon na elektronski naslov in si ga natisne v dveh izvodih formata A4, kjer so natisnjeni enaki podatki, kakor na vstopnem kuponu, ki ga prejmejo potniki na letališču. En izvod ostane potniku, en izvod pa služi kot vstopni kupon, s katerim se izkazuje na letališču. Poleg prijave lahko potnik med samim postopkom izbere ali zamenja številko sedeža v letalu, vpiše številko kartice zvestobe in API-podatke o potnih listih za potovanje v ZDA in Veliko Britanijo, če se ti zahtevajo. Če potnik ne vpiše API-podatkov, prejme samo potrdilo o opravljeni prijavi na let in obvestilo, da se mora oglasiti pri prijavnem okencu, kjer bo zaključil prijavo na let in prejel vstopni kupon. Če potnik namerava na letališču oddati prtljago, se z vstopnim kuponom oglasi pri prijavnem okencu prevoznika, s katerim potuje, in je označeno za oddajo prtljage (angl. Bag Drop-Off), kjer mu vpišejo število kosov in težo prtljage ter natisnejo prtljažne listke in z njimi označijo prtljago. Po potrebi prtljago označijo z dodatnimi priveski, odvisno od zahtev prevoznika in vrste potnika. Ob tem mu preverijo tudi potovalne dokumente. Če potnik ne odda prtljage, ob vstopu v terminal takoj lahko pristopi k varnostnemu pregledu. Njegove dokumente pregledajo pri izhodu med vkrcavanjem v letalo.

Prosimo, vnesite naslednje podatke

[Primer elektronske vozovnice](#)

Elektronska vozovnica: *

Priimek potnika: *

Datum odhoda: * Danes

Koda prevoznika: * JP - ADR - Adria Airways

Številka leta: *

E-poštni naslov:

Odključajte, če boste registrirali prtljago na letališču.

Odključajte, če želite prejeti kopijo vstopnega kupona po elektronski pošti.

* Prebrač(-a) sem določila in pogoje ter jih sprejemam. Izjavljam, da imajo vsi potniki pri sebi vse potrebne potovalne dokumente in (če je potrebno) vizume, potrebne za prevoz do vmesne ali končne destinacije.

[Določila in pogoji](#)

Izhod Nadaju

Slika 11: Aplikacija WEB check-in
(Vir: www.lju-airport.si, 2011)

Značilnosti aerodromske spletne prijave na let

- Prijava je možna samo z vpisom številke elektronske vozovnice, kar pogosto predstavlja težavo, saj ob kakršni koli spremembi rezervacije in vozovnice spletna prijava ni možna. Običajno obstaja možnost prijave na podlagi številke rezervacije, vendar ne pri aerodromski spletni prijavi, ker ni neposredne povezave z rezervacijskimi sistemi. Pri tem potniki pogosto vpisujejo napačno številko vozovnice ali napačno številko leta, kar je največkrat razlog za neuspešno prijavo na let.
- Prijava je možna samo za lete z začetnim odhodom iz Ljubljane.
- Potnik se po zaključeni prijavi na let ne more sam odjaviti z leta ob višji sili, zaradi katere mora odpovedati potovanje, ampak mora poklicati prevoznika ali letališče.
- Potnik si naknadno, ko si že natisne vstopni kupon, ne more zamenjati sedeža v letalu, vpisati številke kartice zvestobe, ki omogoča tudi zbiranje milij, ali API-podatkov. V teh primerih mora pristopiti k prijavnemu okencu na letališču.
- Potnik mora imeti tiskalnik, da si natisne vstopni kupon.



Slika 12: Primer vstopnega kupona spletne prijave na let
(Vir: Aerodrom Ljubljana, d. d., Letališki operativni priročnik)

Uporaba spletne prijave na let je izredno redka, saj se v povprečju samo trije odstotki potnikov prijavijo na let na ta način, kar pomeni, da namen ni izpolnjen in še vedno prihaja do zastojev in gneče pred prijavnimi okenci na letališču. Delni razlog je pomanjkljiva promocija. S tovrstno prijavo so seznanjeni samo potniki, ki pogosto potujejo preko našega letališča. Od prevoznikov ima samo nacionalni prevoznik na svoji spletni strani povezavo z aplikacijo WEB check-in Aerodroma Ljubljana, potnikom pa 24 ur pred odhodom pošilja po elektronski pošti obvestilo, da se lahko prijavijo na let preko spleta. Ostali prevozniki ne ponujajo povezave, niti ne kažejo zanimanja zanjo. Aerodrom Ljubljana jim bo moral ponuditi morebiten popust, če se potniki prijavijo na let preko spleta.

Pogosto pa je razlog neuspele prijave na let preko spleta tudi neujemanje podatkov na vozovnici s podatki o potniku, do katerega pride ravno zaradi nepopolnega prenosa podatkov v DCS in nezdržljivosti rezervacijskih sistemov z DCS-om.

2.4 OSKRBA ODDANE PRTLJAGE

Prtljaga se po transportnem traku, ki je povezan s prijavnimi okenci, prepelje v prostor za sortiranje oz. sortirnico prtljage, kjer se rentgensko pregleda. Osebe v sortirnici prtljago na podlagi dvodimenzionalne črtne kode z ročnimi bralniki vnese v sistem za usklajevanje prtljage in potnika (BRS) in naloži na prtljažni voziček, ki je namenjen določenemu letu. Vsa prtljaga, ki je bila predhodno usklajena s potnikom, se nato naloži v letalo, običajno pred začetkom vkrcavanja potnikov.

Značilnosti oskrbe oddane prtljage

Na letališču ni tehnologije RFID, ki na področju identifikacije in sledenja prtljage zagotavlja kakovostnejšo oskrbo prtljage in obenem zmanjša oziroma odpravi tveganje za izgubljeno prtljago, kar v letalskem prometu predstavlja velik strošek za prevoznike, potnikom pa predstavlja veliko nevšečnost pri potovanju z letalom. Uporaba prtljažnih listkov z dvodimenzionalno črtno kodo ni tako zanesljiva, saj se koda med manipulacijo lahko tudi poškoduje, kakovost kode pa je odvisna od vzdrževanja tiskalnika, kar pogosto pripomore k izgubi prtljage, saj je koda samo od 75- do 80-odstotno natančno berljiva (Vir: SITA Air Transport World (2009) – Ten technology advances that will change air travel). Poleg tega je koda berljiva le tako, da se bralnik pravilno usmeri in približa kodi. Prav na tem področju je tehnologija RFID boljša, saj omogoča berljivost z večjih razdalj, čip se med manipulacijo ne poškoduje in ne zahteva točno določene usmeritve bralnikov.

Poleg navedenega je sortirnica ročna, kar pomeni, da se prtljaga po usklajevanju sortira fizično na vozičke in ne avtomatično, kot pri avtomatski sortirnici, kjer bralniki

na podlagi dvodimenzionalnega črtnega zapisa ali RFID-čipa in zajetih podatkov na prtljažnem listku prtljago razporejajo avtomatsko. Tudi ta dejavnik lahko pripomore k izgubi prtljage.

Infrastrukturne omejitve sortirnic in njuna razporeditev na dve strani onemogočajo izvajanja prijave na let po principu deljenega načina, ko se lahko pri vseh odprtih okencih prijavljajo potniki ne glede na prevoznika in let. V sortirnici B se lahko sortira prtljaga za največ osem letov naenkrat, lahko tudi manj, kar je odvisno od načrtovanega tipa letala in števila potnikov z oddano prtljago. Zmogljivost sortirnice A je še nižja in znaša največ dva leta hkrati. Rešitvi bi bili razširitev sortirnice B in povezava sortirnice A z B, kar bi zahtevalo tudi infrastrukturne posege.

Usklajevanje prtljage s potniki pomeni, da je prtljaga usklajena s prijavljenimi potniki in naložena v letalo, preden so vsi vkrcani. Če potnik ne uspe pravočasno pristopiti k izhodu in se prevoznik odloči potnika odjaviti z leta, je treba prtljago v letalu fizično poiskati in iztovoriti. Praviloma bi bilo usklajevanje pred letalom na podlagi vkrcanih potnikov dejansko najbolj učinkovito, kar omogoča brezžično omrežje (angl. W-Lan), ki ga je družba že implementirala v letu 2011, vendar pa usklajevanja pred letalom ni uvedla. Poleg tega bi bili v tem primeru koristni tehnologija RFID in uporaba prtljažnih listkov z RFID-čipi, saj ta omogoča sledenje prtljage in bi v vsakem trenutku točno vedeli, kje v letalu se nahaja prtljaga. Zaradi navedenega mora osebje prtljago iskati ročno z vizualnim pregledom prtljažnih listkov med vso ostalo prtljago v letalu, kar lahko posledično povzroči tudi zamudo, to pa ni v interesu prevoznika in družbe, saj predstavlja dodatne stroške.

2.5 VARNOSTNI PREGLED POTNIKA IN ROČNE PRTLJAGE

Po uspešno zaključeni prijavi na let mora potnik pred vstopom v območje izhodov opraviti varnostni pregled. Ob tem se identificira z vstopnim kuponom, ki predstavlja pogoj za vstop v to območje. Osebje varnosti pregleda vstopni kupon vizualno, saj nimajo bralnikov in informacijskega sistema za kontrolo in potrditev veljavnosti vstopnih kuponov (angl. Gate Access Verification System). Istočasno morajo paziti, da potnika brez vstopnega kupona ne spustijo mimo. Spremljevalcem vstop v območje izhodov ni dovoljen. Pri tem se rentgensko pregleda vsa ročna prtljaga, potnik pa stopi skozi detektorska vrata, ki zaznajo kovinske predmete. Pri pregledu pogosto prihaja do zastojev, saj so te naprave občutljive in zaznajo vsak najmanjši kovinski delec. Potniki običajno pozabijo na pasove, verižice, ključe in podobno, ki jih morajo naknadno odstraniti in dati v rentgenski pregled, sami pa ponovno stopiti skozi detektorska vrata.

Ta del predstavlja dodatno ozko grlo terminala v prometnih konicah, saj so na voljo samo tri kontrolne točke za vse odhodne potnike, ki se jim pridružijo tudi transferni potniki iz mednarodnih letov.



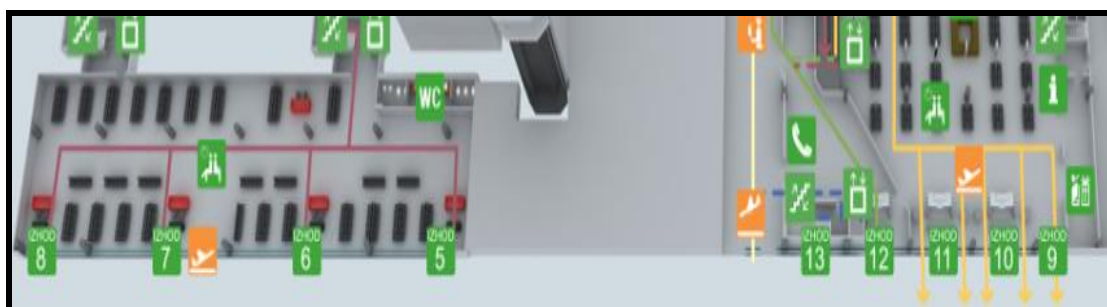
Slika 13: Centralna varnostna kontrolna točka
(Vir: Lasten)

2.6 MEJNA KONTROLA

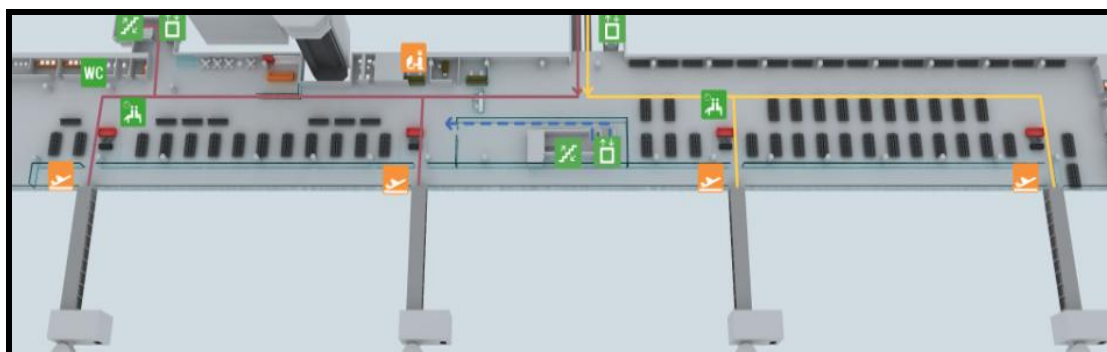
Kadar potnik potuje v mednarodnem prometu, mora pred vstopom v območje mednarodnih izhodov opraviti mejno kontrolo, ki jo izvaja osebje mejne policije. Pri tem se zopet izkaže z vstopnim kuponom in potnim listom, policist pa pri tem preveri destinacijo potovanja, da ne bi potnik po nepotrebem prestopil meje. Za kontrolo vstopnega kupona tudi policisti ne uporabljajo nobenega bralnika, ampak vizualno pregledajo podatke na vstopnem kuponu.

2.7 VKRCAVANJE V LETALO

Kontrola vstopa v letalo se izvaja pri izhodih, ki so razdeljeni na domače/schengenske in mednarodne/neschengenske izhode. Skupno število izhodov je 13, od tega je sedem domačih in šest mednarodnih. Delijo se še na izhode, skozi katera se potniki vkrcavajo z avtobusi v letalo, in izhode, ki so z letalom povezani z aviomostom, kjer potniki vstopajo v letalo peš preko aviomostov. Ob izhodih stevardese izvajajo kontrolo vstopanja v letalo na podlagi vstopnega kupona oz. t. i. vkrcavanje s pomočjo bralnikov črtnih kod.



Slika 14: Izhodi v pritličnem delu terminala
(Vir: www.lju-airport.si, 2011)



Slika 15: Izhodi v prvem nadstropju
(Vir: www.lju-airport.si, 2011)

Čas začetka sprejema potnikov v letalo je odvisen od predhodnih procesov, ki so vezani na pripravo letala, in od pogodb o dogovorjenem času za začetek vkrcavanja.

Stewardesa je pred začetkom prisotna pri izhodu, kjer skladno z določenimi časovnimi normativi zapre let v DCS-u. Pred tem preveri stanje potnikov, podatke o potnikih in vrsti potnikov; po potrebi prijavi potnike, ki še niso prejeli številke sedeža v letalu na let in jim natisne vstopne kupone, zamenja številke sedežev; ob komercialni prezasedenosti v ekonomskem razredu premesti potnike v višji razred; povabi potnike, ki potrebujejo dodatno oz. posebno pomoč k izhodu in počaka na znak za začetek sprejema potnikov v letalo. Ko je letalo pripravljeno za sprejem potnikov, stewardesa sprejme najavo preko prenosne postaje in objavi poziv k izhodu. Obenem se na javnih monitorjih nad izhodi prikaže napis, ki označuje začetek vkrcavanja. Prednost pri vkrcavanju imajo potniki, ki potrebujejo posebno pomoč, otroci brez spremstva staršev oz. odrasle osebe, družine z otroki in deportirane osebe. Ti potniki se vkrcajo v letalo pred ostalimi. Potniki se pomikajo en za drugim k izhodu, kjer morajo stewardesi izročiti vstopni kupon in osebni dokument, s katerim potrdijo svojo identiteto. Podatki na vstopnem kuponu se morajo ujemanjati s podatki v osebni dokumentu, oseba pa s sliko na osebni

dokumentu. Namen preverjanja identitete je zagotoviti, da je v letalu resnično potnik, ki je kupil vozovnico in oddal svojo prtljago.

Istočasno stevardesa prisloni vstopni kupon na bralnik, ki prebere dvodimenzionalni črtni zapis na vstopnem kuponu. Bralnik in DCS sta medsebojno povezana in tako DCS istočasno tvori seznam vkrcanih potnikov. Bralniki ob izhodih so že prilagojeni tudi zaznavi vstopnih kuponov na mobilnem telefonu. Stevardesa nato odtrga krajši del vstopnega kupona in ga vrne potniku, večji del pa zadrži. Ko je v DCS-u stanje vkrcanih potnikov enako stanju prijavljenih potnikov, je vkrcavanje zaključeno. Potniki se vkrcajo v letalo bodisi z avtobusi bodisi peš preko aviomostov.

Ko so vsi potniki vkrcani in je let zaključen, se posredujejo prevozniku iz DCS-a podatki o potnikih in na namembna letališča PTM- in PSM-sporočila o potnikih, ki potrebujejo posebno oz. dodatno pomoč in ki nadaljujejo potovanje. Prenos PSM- in PTM-sporočil je samodejen iz DCS-a na vnaprej določene SITA-naslove, tako naslednje letališče še pred pristankom letala pridobi potrebne podatke.

Značilnost vkrcavanja

Število zaposlenih, ki opravijo postopek vkrcavanja, je odvisno od sklenjenih dogovorov s prevozniki, od števila potnikov in tipa letala, kakor tudi od parkirne pozicije letala, kar je znano šele en dan pred tem. Običajno se izvede vkrcavanje skozi en izhod, kar zahteva samo enega agenta, pri večjem številu potnikov pa se izvede vkrcavanje dvostransko in izvajata kontrolo na izhodu dva agenta. Kadar je letalo parkirano ob aviomostu, se kljub izvajanju kontrole dveh agentov časovno ne pridobi ničesar, saj potniki vstopajo v letalo skozi en vhod in se kljub hitremu prestopu izhoda zaustavijo pred vhodom v letalo.

Trganje vstopnih kuponov in zadrževanje večjega dela kupona na izhodu je stara praksa, ki v tujini ni več aktualna, saj so že v uporabi vstopni kuponi na mobilnem telefonu.

Zaznava črtne kode je v veliki meri odvisna od vzdrževanja tiskalnikov in zapisa kode, zato občasno prihaja do težav in je potnika treba v DCS vpisati ročno. To izvede stevardesa z vpisom številke sedeža, kar v DCS-u potrdi vkrcanje v letalo.

Postopek vkrcavanja se pogosto podaljša zaradi odvzema prevelike ročne prtljage, ki jo je treba pri izhodu potniku odvzeti, vpisati podatke v DCS in natisniti prtljažne listke. Tako prtljago prevzame osebje Službe za oskrbo prtljage pri izhodu in številko prtljažnega listka sporočijo v sortirnico, kjer prtljago na podlagi te številke uskladijo s

potnikom. Tudi ta način bi bil izboljššan ob uvedbi usklajevanja prtljage s potnikom pred letalom.

2.8 PRIJAVA TRANSFERNIH POTNIKOV NA LET

Prijava se izvaja pri transfernih okencih, ki so postavljena na treh mestih in so razporejena glede na vrsto transfernega toka.

Transferni potniki so potniki, ki do svoje končne destinacije potujejo na več odsekih in pri tem menjajo številko leta, lahko tudi prevoznika in letalo, za vsak segment potovanja pa imajo izdano vozovnico, ki vsebuje tolikšno število kuponov za let. Za transfer se šteje potovanje v roku 24 ur brez prekinitve. Praviloma se potnikom že na začetnem letališču prtljaga prijavi in označi do končne destinacije, vključno z vmesnimi leti, potniki pa so lahko prijavljeni na lete ali pa ne. Pri tem potnikom ni treba prevzeti prtljage, ampak se prtljaga iz letala prepelje v sortirnico, kjer se ponovno rentgensko pregleda in uskladi s potnikom oz. z ročnim bralnikom vnese v sistem BRS.

Ločimo dve vrsti transfernih potnikov:

- potnike, ki so že prijavljeni na let in imajo vstopne kupone,
- potnike, ki še niso prijavljeni na let in morajo to storiti na vmesnem letališču.

Stewardese prejmejo za vsak prihodni let PTM-sporočilo s pričakovanim številom transfernih potnikov in preverijo v DCS-u, če so potniki prijavljeni na odhodnem letu ali ne. Če so v letalu potniki, ki niso prijavljeni na svojih letih, jih ob prihodu pričaka pri transfernem okencu, drugače ne.

Transferni potniki, ki so že prijavljeni na let

Ti potniki že imajo vstopni kupon, njihova prtljaga pa je označena do končne destinacije, zato stewardese ne preverjajo vseh kuponov, razen v izjemnih situacijah, ko se je potniku med potjo spremenil kak podatek, kot je številka izhoda ali številka sedeža, ali pa je potnika zaradi zamujenega prihoda letala treba premestiti na drug let.

Transferni potniki, ki še niso prijavljeni na let

To so potniki, ki morajo za nadaljevanje potovanja opraviti še prijavo na let pri transfernem okencu, kar pomeni, da jim ni treba izstopiti iz terminala. Potnika stewardesa pričaka in prijavi na let, ob tem mu pregleda dokumente in njihovo veljavnost ter preveri do kod imajo označeno prtljago. Če prtljaga ni označena do

končne destinacije, vnese podatke v DCS in sporoči v sortirnico, da prtljago prenesejo iz prihodnega traku v sortirnico, kjer jo rentgensko pregledajo in označijo do končne destinacije ter uskladijo s potnikom oz. vnesejo v BRS. Če je prtljaga označena do končne destinacije in so podatki vneseni v DCS-u, potem natisne vstopni kupon in usmeri potnika do odgovarjajočega območja.

Ti potniki imajo prednost pred lokalnimi potniki, kadar je prevoznik iz komercialnih razlogov prodal več vozovnic, kot pa je prostih mest v letalu. Na podlagi predhodno prejetih sporočil PTM stevardesa tem potnikom v takih situacijah predhodno rezervira sedež.

Zaradi nezdržljivosti DCS-ov pogosto podatki o prtljagi niso prikazani v DCS-u, čeprav ima potnik potrdilo o oddani prtljagi in je prtljaga dejansko v sortirnici. V takih primerih je tudi v sortirnici ne morejo uskladiti s potnikom, saj ta prtljage v sistemu ne pripada nobenemu potniku. Običajno nadzornik sortirnice sporoči stevardesi, da ima v sortirnici prtljago brez lastnika in na podlagi prtljažnega listka in imena potnika na listku stevardesa potnika poišče, preveri potrdilo o oddani prtljagi ter vnese številko potniku v DCS. Tako v sortirnici lahko to prtljago uskladijo s potnikom in naložijo v letalo. Če to ni mogoče, se taka prtljaga prenese v službo za izgubljeno prtljago, potnik pa na končni destinaciji prijavi izgubljeno prtljago. Nikakor pa se prtljaga ne naloži v letalo, če ni usklajena s prijavljenim potnikom oz. svojim lastnikom.

2.9 OSKRBA IZGUBLJENE PRTLJAGE

Pri okencu Izgubljeno & najdeno (Lost & Found) potniki agentu prijavijo izgubljeno ali poškodovano prtljago. Ta storitev se opravlja za tuje prevoznike, nacionalni prevoznik pa ima organizirano svojo službo za oskrbo izgubljene prtljage, ki si deli delovni prostor z agenti družbe Aerodrom Ljubljana, d. d.

Potniki, ki so oddali prtljago, ob prihodu počakajo pri trakovih na svojo prtljago. Če ugotovijo, da njihova prtljaga ni prispela z istim letalom, se obrnejo na agenta oskrbe izgubljene prtljage. Če gre pri tem za let nacionalnega prevoznika, za oskrbo poskrbi agent nacionalnega prevoznika. Za ostale prevoznike poskrbi agent Službe za oskrbo potnikov.

Potnik ob prijavi izgubljene prtljage preda agentu potrdilo o oddani prtljagi, kjer so izpisani podatki o ruti, datum potovanja, kosi in teža oddane prtljage. Pri tem agentu poda še dodatne podatke, kot so: tip in barva prtljage, posebnosti prtljage, vsebina prtljage, če je bil med potovanjem premeščen v drugo letalo in podobno. Na podlagi tega se napiše v sistemu World Tracer zapisnik in s tem sproži iskanje prtljage.

Obratni postopek poteka, kadar na traku ostane neprevzeta prtljaga. V takem primeru agent na podlagi prtljažnega listka vpiše podatke v sistem in tako zabeleži neprevzeto prtljago, ki jo na drugem letališču morda že pogrešajo.

Prav sistem World tracer omogoča medsebojno izmenjavo podatkov o prtljagi in je tako tudi agent pred prihodom potnika lahko že obveščen o izgubi prtljage in tako kakovostno opravi storitev za potnika.

Obstaja tudi internetna aplikacija World Tracer, ki omogoča potnikom pridobivati naknadne podatke o stanju njihove prtljage. V takem primeru si potnik v aplikacijo vpiše svojo številko zapisnika in tako vstopi v aplikacijo, ki mu prikaže stanje oz. podatke, kje je trenutno prtljaga, če je že najdena, s katerim letom in kam jo bodo poslali in podobno, kar nadomesti potniku telefonske klice. Običajno povezave na to aplikacijo ponujajo prevozniki na svojih spletnih straneh, agenti potniku samo ob predaji zapisnika izročijo tudi obvestilo o povezavi, vendar večina potnikov na našem letališču kljub temu o stanju prtljage poizveduje preko telefona.

Tudi na spletni strani Aerodroma Ljubljana bi lahko dodali prevoznikovo povezavo do internetne aplikacije, vendar bi morali pred tem pridobiti soglasje prevoznikov, saj morajo ti uporabo plačevati.

3 SODOBNI TRENDI OSKRBE POTNIKOV Z VIDIKA AVTOMATIZACIJE

Vedno je veljalo prepričanje, da je treba v primerjavi z ostalimi načini potovanja prav pri letalskem opraviti največ postopkov pred vstopom v letalo. Z razvojem informacijske tehnologije se ti postopki spreminjajo, in sicer v smeri poenostavitve in samopostrežbe, tako kot v ostalih panogah transporta, pri tem pa se še vedno zagotavlja potrebna varnost. Vizija prihodnosti predstavlja popolno avtomatizacijo in minimalni stik potnikov s predstavniki prevoznikov, kakor tudi mejnimi in varnostnimi organi, oz. popolno samopostrežno oskrbo, kar je poleg zniževanja stroškov namen razvoja »self-service« tehnologij.

3.1 VODILNI POBUDNIK SPREMEMB

Vodilni pobudnik sprememb tehnologije oskrbe potnikov je združenje letalskih prevoznikov IATA, ki določa standarde vseh spremljajočih dejavnosti v letalskem prometu. Standardi, ki jih sprejmejo in potrdijo vse članice združenja, so zbrani v IATA-publikacijah, člani pa vso svojo dejavnost uskladijo s temi standardi. Enako

velja za ponudnike raznih sistemov in sodobne tehnologije z namenom poenostavitve procesov in zniževanja stroškov prevoznikom in spremljajočih dejavnosti ter ponudnikom teh dejavnosti. V ta namen je bil leta 2004 pripravljen program *Poenostavimo poslovanje (Simplifying the Business)*, katerega namen in cilj je zagotoviti potnikom boljše storitve in znižati ob tem stroške poslovanja v celotni letalski panogi. Program je sestavljen iz različnih projektov, znotraj katerih so ustanovljene delovne skupine po področjih, ki medsebojno sodelujejo in spremljajo članice združenja pri uresničitvi zastavljenih ciljev. Tako so vsi prevozniki in izdajatelji letalskih vozovnic morali do 1. 6. 2008 ukiniti izdajo papirnatih vozovnic in preiti na izdajo elektronskih vozovnic, ki predstavlja primarni pogoj za vse nadaljnje projekte, ki so nadgradnja le-tega. Istočasno z uvedbo elektronske vozovnice so leta 2008 zaključili projekt *Samopostrežni terminali za prijavo na let (CUSS)*, za katere so pred tem določili standarde, ki so omogočili delovanje različnih sistemov in aplikacij na samopostrežnem terminalu, do konca leta pa je že 135 prevoznikov po svetu začelo ponujati te avtomate za prijavo na let. Naslednja sprememba je bila izdaja vstopnega kupona z dvodimenzionalno črtno kodo ali 2D BCBP (*Two dimensions bar coded Boarding Pass*), ki je znižala stroške tiskalnikov in bralnikov magnetnega zapisa za kar trikrat. Pri tem je združenje sprejelo enotni standard kode PDF 417. Tudi ta projekt je bil uspešno zaključen leta 2010.

Tako elektronska vozovnica in vstopni kupon z dvodimenzionalno črtno kodo predstavljata osnovo za prijavo na let preko spleta in samopostrežnega avtomata, v novejšem času pa prihaja v ospredje tudi prijava na let preko mobilnega telefona. Pri tem so morali ponudniki sistemov in sodobne tehnologije opraviti nadgradnjo vseh sistemov za rezervacijo in prodajo vozovnic, prijavo na let ter tiskalnikov in bralnikov za kontrolo vstopa v letalo. Tudi prevozniki in letališča so morali nadgraditi vse sisteme in kupiti nove tiskalnike in bralnike, saj stari niso omogočali nadgradnje nove tehnologije. Na področju označevanja prtljage RFID so določili standarde, implementacijo pa so prepustili letališčem in prevoznikom kot neobvezno.

Leta 2009 je bila ustanovljena tudi skupina *Passenger Experience Management Group (PEMG)*, ki je sestavljena iz članov posameznih projektnih skupin z namenom pripraviti smernice in standarde za samopostrežno oskrbo potnikov, kjer je možno spremeniti proces oskrbe v tej smeri. Pri tem sodelujejo tudi z vladnimi organizacijami, saj se trudijo omogočiti spremembe tudi na področju varnosti in imigracije z namenom zmanjšati čakalne vrste na teh točkah in omogočiti točnost letal. Gre za procese od začetka do konca potovanja, pri tem pa je poudarek na tehnologiji, ki potnikom omogoča samopostrežno oskrbo in odpravlja uporabo papirnatih dokumentov v letalskem prometu, od vozovnice pa do potnih dokumentov in vseh potrdil. Del skupine je tudi program *Hitro potovanje (Fast travel)*, ki predvideva prihranek 1,6 milijard dolarjev letno. Obenem prav razvoj elektronskih

storitev in uvajanje elektronskih dokumentov omogoča tudi avtomatizacijo na vseh področjih potovanja.

Program Hitro potovanje (*Fast travel*) obsega naslednja področja (Vir: IATA (2009) – *Fast travel programme IATA Simplifying the Business*):

- prijava na let (*Check-in*),
- preslikava dokumentov (*Document scanning*),
- prtljaga pripravljena za oddajo (*Bags ready-to-go*),
- premeščanje na drugi let (*Flight rebooking*),
- vkrcavanje s pomočjo samopostrežne oskrbe (*Self boarding*),
- najdba in vrnitev izgubljene prtljage (*Bag recovery*).

Tako so pripravili priporočilo 1706a *Functional specification for Passenger Self-Service Systems*, ki določa specifikacijo in standarde za razvoj samopostrežnih sistemov kot podpora prevoznikom in ponudnikom informacijske tehnologije.

Vodilni ponudnik informacijske tehnologije in komunikacijskih rešitev za letalstvo (SITA) na osnovi priporočil združenja IATA vsako leto opravi raziskavo med potniki na večjih svetovnih mednarodnih letališčih in tako spremlja tudi dejansko uresničevanje zadanih ciljev ter ugotavlja zadovoljstvo potnikov in njihove želje. Tudi v letu 2010 je bila opravljena anketa na večjih letališčih 80-ih držav in anketiranih 2.490 potnikov, iz katere je razvidno, da se uporaba »self-service« tehnologij iz leta v leto povečuje, prav tako tudi zanimanje potnikov za nadaljnji razvoj tovrstne tehnologije na področju varnosti in mejnih kontrol.

3.2 TRENDI OSKRBE Z VIDIKA AVTOMATIZACIJE

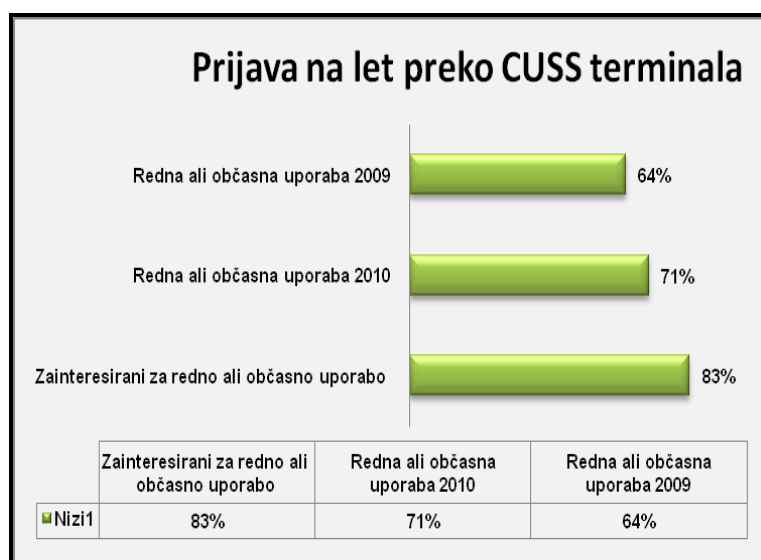
3.2.1 PRIJAVA NA LET

Na tem področju se je v zadnjih letih prijava najbolj spremenila in prinesla potnikom koristi v obliki samopostrežne oskrbe ter jim omogočila, da prevzamejo kontrolo nad svojim potovanjem.

Cilj združenja IATA je do leta 2020 popolna ukinitvev klasičnih prijavnih okenc s prisotnostjo agentov. To pa ni realno, saj se zavedajo, da bo potreba po klasičnih okencih še vedno prisotna zaradi določenih kategorij potnikov in različnih vrst prtljage, zato se predvideva okoli 20 odstotkov klasičnega načina prijave na let. Absolutno pa se število odprtih okenc s prisotnostjo agentov zmanjšuje, saj se nadomeščajo z avtomati CUSS, okenca pa so namenjena samo potnikom, ki oddajajo svojo prtljago. Enako se vse bolj razmišlja o uporabi avtomatov CUSS za

prijavo transfernih potnikov, vendar pa naj bi na tem področju avtomati združevali tudi funkcijo premeščanja na druge lete ali premeščanja v višji razred potovanja, kar zahteva tudi povezavo s prevoznikovimi sistemi. Tako se funkcija agentov spreminja v agente v podporo pri uporabi »self-service« tehnologije, gneče pred okenci se zmanjšujejo, postopek prijave na let pa se poenostavlja in skrajšuje. Potniki opravijo večino postopkov sami in tako prevzemajo kontrolo nad svojim potovanjem. Trendi se usmerjajo še na samopostrežno oskrbo na drugih lokacijah, da čim več postopkov lahko opravijo sami pred prihodom na letališče, kar jim skrajša zadrževanje v terminalu. To omogočata spletna prijava na let in v zadnjem času vedno bolj uveljavljena prijava na let preko mobilnega telefona.

V praksi je po podatkih SITA-ankete v letu 2010 kar 71 odstotkov potnikov opravilo prijavo na let na terminalu CUSS in tovrstno prijavo opravljajo redno, kar v primerjavi z letom 2009, ko je tak način prijave na let uporabilo 64 odstotkov potnikov, pomeni sedemodstotno povečanje. Kar 83 odstotkov potnikov pa je zainteresiranih za tak način prijave na let in nameravajo v prihodnosti tak način prijave opravljati redno ali občasno. 72 odstotkov potnikov je izrazilo zanimanje za uporabo avtomatov v transferju. (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey)

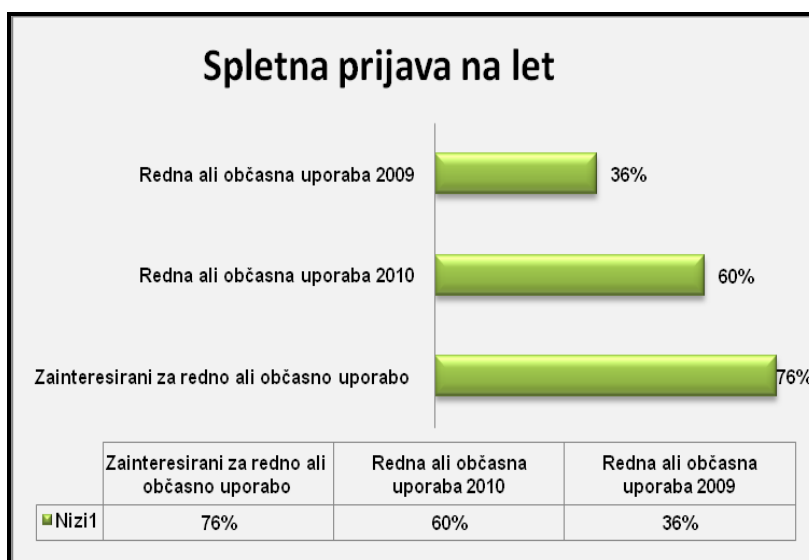


Slika 16: Grafični prikaz rezultatov ankete – prijava na let preko CUSS-terminala
(Vir: Lasten)



Slika 17: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko CUSS-terminala (Vir: Lasten)

Tudi spletna prijava na let je zanimiva za potnike, saj je po podatkih SITA-ankete v letu 2009 tak način prijave na let redno opravljalo 36 odstotkov vprašanih, v letu 2010 pa 63 odstotkov, kar predstavlja zelo velik porast. 76 odstotkov vprašanih je zainteresiranih za uporabo spletne prijave na let. (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey)

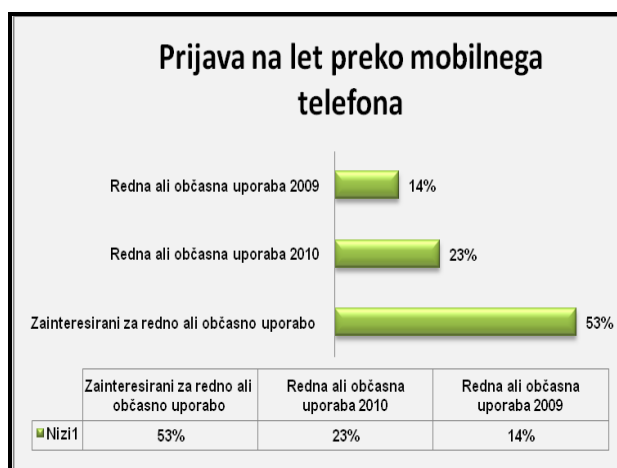


Slika 18: Grafični prikaz rezultatov ankete – spletna prijava na let (Vir: Lasten)



Slika 19: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko spleta (Vir: Lasten)

Prijava na let preko mobilnih telefonov je šele v začetni fazi, vendar je po podatkih SITA-ankete v letu 2009 tak način prijave na let redno ali občasno uporabljalo 14 odstotkov potnikov, v letu 2010 pa 23 odstotkov, kar predstavlja rahlo povišanje. Največje povišanje se je pokazalo pri potnikih, ki niso nikoli opravili mobilne prijave na let, saj je bilo v letu 2009 takih potnikov 86 odstotkov, v letu 2010 pa 77 odstotkov, kar je 11 odstotkov manj (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey).



Slika 20: Grafični prikaz rezultatov ankete – prijava na let preko mobilnega telefona (Vir: Lasten)



Slika 21: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko mobilnega telefona (Vir: Lasten)

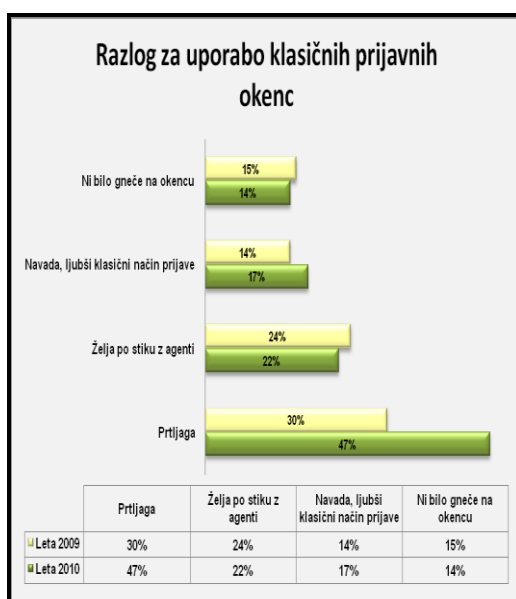
Iz rezultatov ankete je razvidno, da bo v prihodnosti prevladovala prijava na let preko spleta ali mobilnega telefona. So pa potniki zainteresirani za uporabo samopostrežnih avtomatov na letališčih kot rezervno možnost ob nedosegljivosti interneta za prijavo prtljage in tiskanje prtljažnih listkov, kakor tudi za opravljanje ostalih postopkov, kot so sprememba leta, prijava izgubljene prtljage in izvršitev plačila za dodatne storitve.

Večinoma potnikom prtljaga predstavlja glavni razlog, da ne uporabijo samopostrežne oskrbe na področju prijave na let, saj morajo zaradi prtljage pristopiti k prijavnemu okencu in prav tako čakati v vrsti.

Rezultati SITA-ankete prikazujejo razloge za uporabo klasičnih prijavnih okenc oz. razloge za neuporabo »self-service« tehnologije (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey):

1. Prtljaga – po podatkih ankete je v letu 2010 47 odstotkov potnikov opravilo prijavo na let pri klasičnem okencu zaradi prtljage, ki so jo morali oddati, pa čeprav so okenca za oddajo prtljage namenjena samo oddaji prtljage in na njih ni tolikšne gneče. Od tega je kar 53 odstotkov anketirancev odgovorilo, da ne vidijo pomena v »self-service« tehnologiji, če morajo oddati prtljago pri okencu na letališču, 35 odstotkov pa zaradi bojazni, da se bo prtljaga izgubila oz. ne bo prispela istočasno na namembno letališče. V primerjavi z letom 2009 to predstavlja povišanje, saj je leta 2009 samo 30 odstotkov potnikov izpostavilo ta razlog kot glavni za neuporabo »self-service« tehnologij.

2. Želja po stiku z agenti oz. človeški dejavnik – v letu 2009 je ta razlog navedlo 24 odstotkov potnikov, v letu 2010 pa 22.
3. Navada in ljubši klasični način prijave na let – v letu 2009 14 odstotkov, v letu 2010 pa 17 odstotkov potnikov, kar je presenetljivo.
4. Ni bilo gneče pred prijavnim okencem – v letu 2009 15 odstotkov in v letu 2010 14 odstotkov potnikov.



Slika 22: Grafični prikaz rezultatov ankete – razlog za uporabo klasičnih prijavnih okenc
(Vir: Lasten)

Načeloma je trend na področju prijave na let sledeč (Vir: Self Baggage Drop-Off: the next (r)evolution, Bruno Paganelli – IER Customer Forum Nice 2010):

- 20 odstotkov potnikov bo opravilo prijavo pri klasičnih prijavnih okencih,
- 80 odstotkov na samopostrežni način, in sicer 40 pri samopostrežnih terminalih oz. kioskih in 40 preko spleta in mobilnega telefona,
- 70 odstotkov potnikov bo oddajalo prtljago.

3.2.2 OZNAČEVANJE IN ODDAJA PRTLJAGE

Po predvidevanjih strokovnjakov in združenja IATA potuje 70 odstotkov potnikov s prtljago in 30 brez nje. Zato je to področje naslednje pri pripravi standardov, ki bi omogočali samopostrežno oskrbo na področju oddaje prtljage.

Večinoma morajo potniki, ki nameravajo oddati prtljago, ob prihodu na letališče pristopiti k okencu, ki je namenjeno oddaji prtljage, kjer se izdajo prtljažni listki. Po podatkih SITA-ankete pa je 72 odstotkov potnikov izrazilo željo po samooznačevanju prtljage. Ponudniki samopostrežnih avtomatov so sicer že nadgradili avtomate, vendar je ponudba prevoznikov in letališč še majhna, saj je le 12 odstotkov letališč, kjer si potniki lahko sami označijo prtljago, strokovnjaki so predvideli 35-odstotno implementacijo do konca leta 2011 ter 53-odstotno do konca leta 2013 (Vir: The Airport IT Trends Survey 2010 A joint ACI, Airline Business and SITA survey).

Združenje IATA pripravlja standard za prtljažne listke, ki jih bodo potniki lahko natisnili že doma, kar bo predstavljalo samo vmesno fazo, saj se nagibajo k izdaji stalnih prtljažnih listkov z uporabo čipov RFID. Potnik bi v tem primeru prejel privesek ob prvem potovanju z letalom, podatki pa bi se vnašali in shranjevali elektronsko. Vendar je tak način zopet odvisen od letališč, saj mora biti vsa oprema prilagojena takim priveskom.



Slika 23: Testni, doma natisnjeni prtljažni listek A4-formata in permanentni prtljažni privesek IATA

(Vir: Passenger Terminal EXPO Conference (2012) – Fast travel Initiatives, Stephan Copard)

Na področju samopostrežne oskrbe eno izmed težav predstavlja oddajanje prtljage, saj ima vsak prevoznik svoja pravila glede dovoljene količine brezplačne prtljage. Vendar je v SITA-anketi 72 odstotkov potnikov izrazilo zanimanje za samopostrežno oskrbo oz. poleg samooznačevanja prtljage tudi samostojno oddajo prtljage (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey 2010).

Potniki so pokazali zanimanje tudi pri oddaji prtljage nekje izven letališča, kot so hoteli, konferenčni centri, avtobusne in železniške postaje, poslovalnice rent-a-car in podobno, ali pa celo ponudba storitve »Od vrat do vrat«, saj je 50 odstotkov anketiranih potnikov izrazilo zanimanje, približno 40 odstotkov teh bi bilo pripravljeno za tako storitev tudi plačati. 15 odstotkov prevoznikov takšno storitev že izvaja, 18 odstotkov prevoznikov pa jo namerava do leta 2012 (Vir: 2010 SITA – Air Transport World Passenger Self-Service Survey).

3.2.3 PREHOD SKOZI IZHODE OZ. VKRCAVANJE

Vkrcavanje v letalo bo v prihodnosti popolnoma avtomatizirano, saj se ponekod že sedaj uporabljajo avtomatski izhodi, ki pospešijo sam postopek. Preverjanje identičnosti in kontrola dokumentov, ki jo sedaj izvajajo agenti oskrbe pred vstopom v letalo, bo potekala z uporabo biometričnih podatkov, zbranih v potnih listih ali celo na telefonskih aparatih, ki bodo v prihodnosti dobili pomen »potovalne denarnice«, kjer bodo shranjeni tudi vsi potovalni dokumenti, podatki o potovanju in opravljenih plačilih (Vir: predavanja IER Customer Forum Nice, 2010).

V anketi je kar 70 odstotkov potnikov izrazilo željo po avtomatskih izhodih, kar je v primerjavi s 57 odstotki potnikov v letu 2009 povišanje za 13 odstotkov. Torej si tudi na tem področju potniki želijo samopostrežne oskrbe.

3.2.4 OSKRBA IZGUBLJENE PRTLJAGE

Izgubljena prtljaga predstavlja eno večjih neprijetnosti pri potovanju z letalom, letalski panogi pa prinaša tri milijarde stroškov letno. Pridobitev, ki bi prispevala k zmanjšanju števila izgubljene prtljage, so tudi prtljažni listki s čipi RFID. To področje predstavlja naslednjo stopnjo razvoja. V SITA-anketi je kar 66 odstotkov potnikov izrazilo zanimanje za samopostrežne avtomate za prijavo izgubljene prtljage, saj nejevoljo pri potnikih povzročata dodatno zadrževanje in čakanje pred okenci za prijavo izgubljene prtljage.

3.3 TRENDI Z VIDIKA LETALIŠČ

Tudi upravitelji letališč spremljajo rezultate anket, ki so opravljene med potniki, in skladno z njimi preurejajo svoje terminale in opremo. Tako vsako leto mednarodno združenje letališč (ACI) v sodelovanju s SITO in revijo Airline Business opravi anketo na večjih letališčih po svetu z namenom spremljanja razvoja letališč. Po podatkih anket in raziskav letališča kljub gospodarski krizi investirajo v razvoj sodobne informacijske tehnologije na vseh področjih delovanja, tudi na področju oskrbe potnikov preusmerjajo proces v samopostrežni način, kar je skladno z

opravljenimi anketami med potniki in predstavlja glavni cilj pri tehnološkem razvoju letališč.

Strokovnjaki mednarodnega združenja letališč priporočajo letališčem, da ponujajo infrastrukturo prevoznikom po principu medsebojne delitve, saj to zagotavlja najbolj optimalno in ekonomično uporabo vseh zmogljivosti v terminalu.

Načrtovane investicije letališč v informacijsko tehnologijo v letu 2012 (Vir: The Airport IT Trends Survey 2011 – A joint ACI, Airline Business and SITA survey):



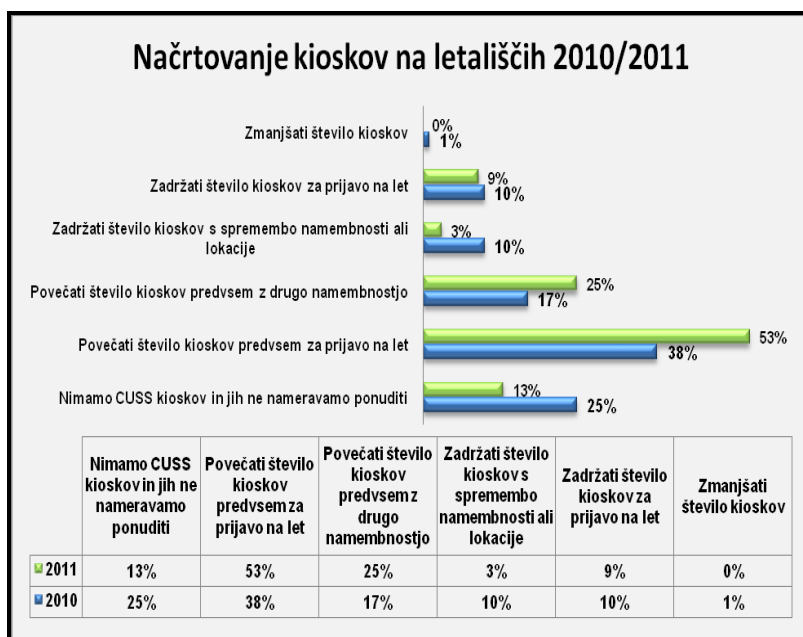
Slika 24: Grafični prikaz rezultatov ankete – načrtovane investicije za leto 2012
(Vir: Lasten)

Rezultati raziskave na letališčih leta 2010 glede načrtovanega samopostrežnega načina prijave na let so sledeči (Vir: The Airport IT Trends Survey 2010 – A joint ACI, Airline Business and SITA survey):



Slika 25: Grafični prikaz rezultatov ankete – samooskrba kot vodilni način prijave na let v letu 2010
(Vir: Lasten)

Načrti za implementacijo kioskov CUSS (Vir: The Airport IT Trends Survey 2010 in 2011 – A joint ACI, Airline Business and SITA survey):



Slika 26: Grafični prikaz rezultatov ankete - Načrtovanje kioskov na letališčih 2010/2011
(Vir: Lasten)

Namembnost kioskov CUSS (Vir: The Airport IT Trends Survey 2010 – A joint ACI, Airline Business and SITA survey):



Slika 27: Grafični prikaz rezultatov ankete – namembnost kioskov 2010
(Vir: Lasten)

Ostale investicije v samopostrežno tehnologijo (Vir: The Airport IT Trends Survey 2011 – A joint ACI, Airline Business and SITA survey):



Slika 28: Grafični prikaz rezultatov ankete – ostale investicije v samooskrbno tehnologijo
(Vir: Lasten)

Iz vseh teh podatkov je razvidno, da tudi letališča z uvajanjem samopostrežne oskrbe sledijo željam potnikov in prilagajajo svojo infrastrukturo, ki jo ponudijo v uporabo prevoznikom, in sicer po principu medsebojno deljene uporabe. Za letališča tak način predstavlja najbolj optimalen izkoristek prostora v terminalu, prevoznikom in agentom oskrbe pa zniža stroške uporabe infrastrukture in človeških virov.

4 PROCES OSKRBE POTNIKOV Z UPORABO SODOBNE TEHNOLOGIJE

Potniki se po svetu že poslužujejo »self-service« tehnologij, kjer je ta na voljo. Večinoma so prevozniki tisti, ki razvijajo in ponujajo svoje sisteme, upravitelji letališč pa zagotavljajo samo infrastrukturo in komunikacije. Pri tem je treba poudariti, da je glavni pogoj za to implementacija vmesnika CUTE, ki omogoča, da si prevozniki delijo uporabo te infrastrukture in omogoča delovanje različnih sistemov na isti strojni opremi. Le tako si lahko zagotovijo popolno združljivost s svojimi rezervacijskimi sistemi in DCS-i ter popoln prenos in obdelavo podatkov o potnikih, kar je eden glavnih pogojev za uvedbo avtomatizacije pri oskrbi. Letališče le s tem vmesnikom lahko ponuja isto infrastrukturo različnim prevoznikom in tako maksimalno izkoristi prostor v terminalu. Po drugi strani je ravno vmesnik CUTE predstavljal agentom oskrbe najvišji strošek delovne sile, saj so tako morali agenti poleg rezervacijskih sistemov obvladati tudi različne DCS-sisteme, vendar je bilo ugotovljeno, da za dobro delo lahko agent obvlada le od tri do štiri različne sisteme. To pa je pomenilo tudi večje število zaposlenih. Tako se z uvedbo »self-service« tehnologije omogoči agentom oskrbe prihranke pri stroških dela, saj implementacija ne zahteva dodatnega kadra, obstoječi kader pa se preusmeri k drugim nalogam in se posveti bolj potnikom, ki potrebujejo dodatno pomoč oz. bolj zahtevnim potnikom. Tako potniki prevzamejo kontrolo nad vsemi postopki, ki so jih opravili agenti prevoznika in oskrbe: nad nakupom vozovnice, prijavo na let, registracijo in označevanjem prtljage, oddajo prtljage, kontrolo potovalnih dokumentov, premeščanjem na druge lete oz. spremembami rezervacij, nad vkrcavanjem in prijavo izgubljene prtljage.

V nadaljevanju bomo predstavili procese samopostrežne oskrbe na področju prijave potnika in prtljage na let, oddaje prtljage, vkrcavanja v letalo in prijave izgubljene prtljage.

4.1 PRIJAVA POTNIKA IN PRTLJAGE NA LET

Potnikom je sedaj na voljo več načinov prijave na let:

- klasična prijava na let pri prijavnem okencu,
- prijava na let pri samopostrežnem avtomatu oz. kiosku,
- prijava na let preko spleta ali mobilnega telefona.

Agenti, ki so do pred kratkim izvajali prijavo na let, se sedaj spreminjajo v agente v podporo potnikom pri uporabi »self-service« tehnologij. Podpora je običajno ponujena na dva načina:

- preko telefona za potnike, ki opravijo prijavo na let preko spleta ali mobilnega telefona,
- agent, ki kroži okoli samopostrežnih avtomatov – običajno en agent kroži okoli štirih, petih ali šestih avtomatov.

Seveda samopostrežni način prijave na let zahteva od potnikov tudi prijavo prtljage, zato mora biti na letališču potnikom na voljo dovolj okenc, ki so namenjena samo oddaji prtljage. Edino tako dobi samopostrežni način prijave na let smisel.

4.1.1 KLASIČNA PRIJAVA NA LET

Tak način pomeni prijavo na let pri prijavnem okencu na letališču, kjer vse postopke opravi agent. Agent potnika in njegovo prtljago prijavi na let, določi sedež v letalu, vpiše številko kartice za zbiranje milj, vpiše podatke o potnih listih, postavi varnostna vprašanja glede prtljage, preveri potovalne dokumente in njihovo veljavnost, stehta prtljago in natisne prtljažni listek ter vstopne kupone in prtljago označi. Celoten postopek lahko traja od ene minute do treh minut na potnika, odvisno od zahtevanih postopkov.

Za prevoznike je tak način oskrbe potnikov najdražji, saj mora plačati upravitelju letališča uporabo infrastrukture in agentom oskrbe stroške delovne sile. Običajno potrebuje prevoznik na let najmanj dve odprti okenci, lahko pa tudi več. Potniku klasični način prijave na let predstavlja prihod na letališče vsaj dve uri pred odhodom in čakanje pred okenci v gneči lahko tudi 15 minut ali dlje.

Na letališčih, kjer je potnikom na voljo že samopostrežni način, je klasične prijave na let izredno malo oz. je omejena le na posebne potnike. Gneča pred okenci je praktično že preteklost, večinoma so odprta okenca namenjena samo še oddaji prtljage, pristop pa je pogojen z vstopnim kuponom. Za potnike nekaterih prevoznikov je uporaba »self-service« tehnologije celo obvezna in prevozniki možnost prijave pri prijavnem okencu izvajajo kot dodatno storitev, ki jo potnik

rezervira že ob nakupu vozovnice in tudi plača. Kar je celo nekako logično, če prevoznik potniku omogoča samopostrežno oskrbo, saj je za prevoznike ravno prijavno okence z vidika stroškov najdražje. Nekateri prevozniki potnika samodejno prijavijo na let 24 ur pred letom in mu preko mobilnega telefona pošljejo samo internetno povezavo do vstopnega kupona, kar bo morda v prihodnosti praksa vseh večjih prevoznikov.

Upraviteljem letališč so ravno prijavna okenca in gneče ob konicah povzročale največje zastoje v terminalu, zato manjšanje potreb po odprtih okencih omogoča boljši izkoristek prostora v terminalu in preprečuje potrebe po razširitvi terminala, kar je bilo v zadnjih letih tudi največji razlog, da so se letališča širila in dograjevala. Izven konic je to območje samevalo oz. predstavljalo neizkoriščen prostor v terminalu.



*Slika 29: Primer gneče pred prijavnimi okenci
(Vir: Moving towards the airport of the future, Jean Pierre Sany, IER
Customer forum 2010)*

4.1.2 SAMOPOSTREŽNI AVTOMATI (KIOSKI) ZA PRIJAVO NA LET

Samopostrežni avtomati oz. kioski predstavljajo prvo stopnjo pri uvajanju samopostrežnega načina in tako navajanju potnikov k uporabi »self-service« tehnologij. Pri IATI so pripravili priporočili RP 1706c in RP 1706f, na podlagi katerih lahko na istem avtomatu delujejo različni sistemi, saj morajo biti razviti skladno s tema priporočiloma in pridobiti tudi CUSS-certifikat. Obenem so izdali priročnik *CUSS Implementation Guide*, kjer so pojasnjeni vsi postopki za implementacijo. Tako so na večini letališč na kioskih nameščene različne aplikacije prevoznikov (kiosk CUSS), kar pomeni, da si prevozniki delijo stroške uporabe, kiosk pa ponuja letališče, kar priporočajo tudi strokovnjaki.

Na nekaterih letališčih so na kioskih nameščene aplikacije enega prevoznika, ki jih lahko uporabljajo samo njihovi potniki (angl. dedicated kiosk), ponuja jih lahko prevoznik sam ali letališče.

Pri tem je zelo pomembna tudi lokacija postavitve, pri čemer so pomembni dejavniki (Vir: *Study of Airport Self-Service Technology within Experimental Research of Check-in Techniques Case Study and Concept – Shady G. Abdelaziz, Abdelfatah A. Hegazy and Ahmed Elabbassy*):

- Vidnost oz. opaznost – postavljeni morajo biti tako, da jih potnik opazi pred pristopom k prijavnemu okencu, priporočljivo v strnjenih skupinah. Ob avtomatih mora stati tudi agent, ki še dodatno spodbudi potnike k uporabi in jim pomaga pri postopku ob prvi uporabi ali ob težavah. Tako potnik lažje ob naslednjem potovanju samoiniciativno pristopi k avtomatu.
- Potniški tokovi oz. pretok skozi terminal – kioski morajo omogočati tekoč pretok skozi terminal oz. ne smejo ovirati potnikov pri premiku skozi terminal k naslednji točki, obenem pa je priporočljivo, da potnikom onemogočajo neposreden pristop k prijavnemu okencu.
- Zasebnost potnika – priporočljivo je sicer, da so avtomati postavljeni čim bolj v strnjeni skupini, vendar kljub temu toliko narazen, da omogočajo potniku zasebnost.

Poleg postavljanja v terminalu se kioski lahko postavijo tudi na druge lokacije na letališču ali pa celo izven letališča, npr. na parkirišča, v hotele, na železniške ali avtobusne postaje, v kongresne centre in podobno.

V zadnjem času pa se kioski nameščajo tudi v transferna območja in omogočajo prijavo na let potnikom, ki še niso prijavljeni na svoj nadaljevalni let in obenem omogočajo tudi premeščanja na druge lete.



*Slika 30: Primer samopostrežnih avtomatov
(Vir: IATA Simplifying the Business CUSS Implementation Guide)*

Postopek:

Postopek prijave je zelo enostaven, prav tako uporaba, saj se upravlja s pritiskom na ekran. Potnik tako pristopi k avtomatu, kjer s pritiskom na logotip prevoznika vstopi v aplikacijo, izbere jezik, vnese zahtevane podatke in tako opravi prijavo na let za vse leto, za katere ima izdano vozovnico. Pri tem si izbere sedež in natisne vstopni kupon. Na nekaterih letališčih si lahko na avtomatu natisne tudi prtljažni listek, vendar mora ob tem odgovoriti tudi na varnostna vprašanja glede prtljage, ki jih postavi običajno agent pri prijavnem okencu. Na avtomatu si lahko preslika tudi potovalne dokumente, če se za vstop v državo zahteva vnos podatkov, na nekaterih pa se istočasno preveri ustreznost in veljavnost dokumentov za vstop v državo, kamor potnik potuje.

Hitrost postopka je odvisna od izkušenosti potnika in postopkov, ki jih opravi (določanje sedeža, vpis kartice za zbiranje milj, preslikava dokumentov), ter zmogljivosti samega avtomata. Načeloma velja, da celoten postopek izkušenega potnika traja manj kot eno minuto, neizkušenega pa največ tri minute, vendar samo v primeru, ko si natisne tudi prtljažni listek in prtljago označi. Za potnike brez prtljage je postopek krajši in traja od 20 do 35 sekund. V povprečju lahko na avtomatu opravi postopek od 40 do 45 potnikov v eni uri, v primerjavi z agentom, ki lahko v eni uri prijavi na let od 25 do 30 potnikov. (Vir: *Study of Airport Self-Service Technology within Experimental Research of Check-in Techniques Case Study and Concept – Shady G. Abdelaziz, Abdelfatah A. Hegazy and Ahmed Elabbassy*)

Prednosti za potnika:

- potnik lahko opravi prijavo predčasno, ko okence za prijavo na let še ni odprto,
- potnik se izogne čakanju pred prijavnim okencem,
- potnik si sam izbere sedež v letalu in prevzame kontrolo nad svojim potovanjem,
- skrajša se potovanje, saj potnik lahko prispe na letališče kasneje,
- manj stresno potovanje.

Prednosti za letališča:

- 50-odstotno zmanjšanje potrebnega prostora za območje prijave na let,
- boljša pretočnost in manjši zastoji ob konicah,
- zmanjša se potreba po širitvi oz. dograditvi terminala,
- izkoristek obstoječega prostora v druge namene, npr. komercialne.

Prednosti za prevoznike:

- boljše izvajanje storitev,
- znižanje stroškov oskrbe potnikov.

4.1.3 SPLETNA PRIJAVA NA LET (WEB CHECK-IN)

Ta način predstavlja naslednjo stopnjo uvajanja »self-service« tehnologij, ponujajo pa jo večinoma prevozniki sami na svojih spletnih straneh. Letališča na svojih spletnih straneh uredijo povezave do prevoznikove aplikacije, tako potnik lahko vstopi v aplikacijo preko letališke ali prevoznikove spletne strani in opravi prijavo na let, ne glede na katerem letališču začneja svojo pot. Sama prijava na let je možna od 36 ur do 60 minut pred odhodom, pri nekaterih prevoznikih pa celo nekaj dni pred letom.

Postopek:

Postopek je enostaven, saj potnik v aplikaciji vpiše svoje podatke, si določi sedež v letalu, vpiše podatke o članski kartici za zbiranje milj in podatke o potnih dokumentih ter natisne vstopni kupon na A4-format, ki ga običajno prejme na elektronski naslov. Prijavi se lahko na vse lete, za katere ima izdano vozovnico. Tudi pri tem je običajno pogoj, da ima izdano elektronsko vozovnico. Kontrola dokumentov se lahko izvede pri kiosku (če prevoznik in aplikacija omogočata) ali pa izvajajo kontrolo agenti pred vstopom v območje izhodov.

Tudi ta način prinaša prednosti potnikom, saj opravijo en del postopka že pred prihodom na letališče, na kateri koli lokaciji, kar tudi skrajša samo potovanje, predvsem potnikom, ki ne nameravajo oddati prtljage. Edina omejitev je, da morajo

imeti tiskalnik za tiskanje vstopnega kupona, nekateri prevozniki pa omogočajo tem potnikom, da tiskanje izvedejo pri kiosku na letališču.

Prevozniki in letališče s tem pridobijo prostor oz. se znebijo gneče pred prijavnimi okenci in tako povečajo pretočnost le-teh.

4.1.4 PRIJAVA NA LET PREKO MOBILNEGA TELEFONA (MOBILE CHECK-IN)

Prijava na let preko mobilnega telefona predstavlja nadgradnjo spletne prijave na let. Obstajata namreč dva načina:

- prijava na let preko spleta, kjer si potnik lahko izbere možnost prejema vstopnega kupona na mobilni telefon, postopek prijave pa opravi na spletni strani,
- prijava na let preko mobilnega telefona – potnik vstopi v aplikacijo, prilagojeno mobilnemu telefonu, opravi prijavo in v obliki MMS-sporočila prejme svoj vstopni kupon.

V obeh primerih si med postopkom določi sedež in vnese podatke o kartici za zbiranje milj ter podatke o potnih listih. Kontrola dokumentov se izvede lahko pri kiosku (če prevoznik in aplikacija omogočata) ali pa izvajajo kontrolo agenti pred vstopom v območje izhodov.

Oba načina sta za potnike zelo atraktivna, saj prinašata potniku dodatno prednost, ker opravi prijavo na let kjer koli in ne potrebuje tiskalnika. Zato so strokovnjaki vsi enotnega mnenja, da predstavlja ta tehnologija največji potencial oz. napovedujejo, da bo ta način prijave na let prevzel vodilno vlogo. Pri tem bodo morala tudi letališča prilagoditi svojo opremo, ki mora omogočati zaznavo različnih tehnologij (dvodimenzionalni črtni zapis, RFID, Bluetooth, Wireless ...).

Edini zadržki trenutno so ravno v tem, da nimajo vsa letališča prilagojenih bralnikov, ki razberejo dvodimenzionalni črtni zapis na mobilnem telefonu, zato se nekateri prevozniki odločijo, da bo tovrstna storitev na voljo samo potnikom, ki potujejo na enodestinacijski ruti in z letališč, ki tovrstno opremo že imajo.



Slika 31: Primer vstopnega kupona na mobilnem telefonu
(Vir: Passenger Terminal EXPO Conference (2012) – One Platform, many advantages: Why airports are adopting common use technology; Paul Behan)

4.1.5 PRIJAVA OZ. REGISTRACIJA IN OZNAČEVANJE PRTLJAGE

Prijava (registracija) prtljage je proces, v katerem potnik prevoznika obvesti, koliko prtljage namerava predati v oskrbo. Na podlagi tega se izdajo prtljažni priveski, ki so označeni z ruto, za katero ima potnik izdano vozovnico. Prtljažni listki so lahko opremljeni z dvodimenzionalno črtno kodo in/ali z RFID-čipi, odvisno od letališča in opreme. Zato tudi permanentni prtljažni listki, ki bi delovali ravno na podlagi RFID-tehnologije, še niso razviti oz. v uporabi, saj je vse odvisno od letališke opreme, RFID-oprema pa je nekoliko dražja. Tudi za to so pri IATI pripravili priporočilo RP 1701f, ki določa standard za samopostrežni način prijave prtljage in tiskanje prtljažnih listkov, kakor tudi oddajo prtljage.

Najbolj značilna načina registracije in označevanja prtljage sta:

- pri okencu za oddajo prtljago (Bag Drop-Off),
- pri samopostrežnem avtomatu (kiosk CUSS).

Pri okencu za oddajo prtljage (Bag Drop-Off)

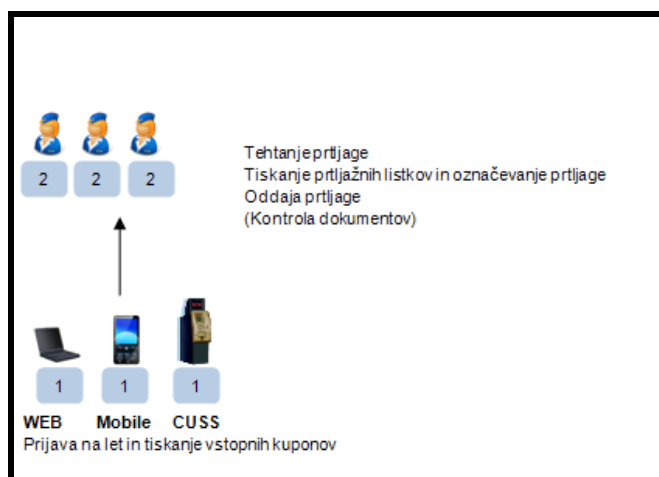
Tak način še vedno zahteva od letališča določeno število okenc in tudi prostora. Za prevoznika predstavlja še vedno določen strošek, še posebej, če je to okence namenjeno samo določenemu prevozniku (angl. Dedicated Bag Drop-Off Counter). Zato je za prevoznike zaželena medsebojno deljena uporaba, kar pomeni, da potniki

različnih prevoznikov uporabljajo isto okence, kar je koristno tudi za upravitelje letališč, saj ne poveča potrebe po razširjanju območja in dodajanju okenc, obenem pa omogoča oskrbo večjega števila prevoznikov v istem časovnem obdobju.

Drugi možni način je uporaba avtomatiziranih samopostrežnih okenc, kjer si potnik sam prijavi, označi in istočasno tudi odda prtljago. Več o tem je napisano v nadaljevanju.

Postopek:

Potnik, ki se prijavi na let pri samopostrežnem terminalu, preko spleta ali mobilnega telefona, pristopi k okencu, ki je označeno z napisom Oddaja prtljage (angl. Bag Drop-Off). Pri okencu je agent, ki prtljago stehta, vnese podatke o številu in teži prtljage v sistem in natisne prtljažni listek, ki istočasno postane aktiven. Potniku pregleda potovalne dokumente, postavi varnostna vprašanja in prtljago označi, potniku pa izroči potrdilo o oddani prtljagi. Pri tem gre za dvostopenjski proces.



Slika 32: Prikaz postopka pri okencu za oddajo prtljage
(Vir: Lasten)

Pri samopostrežnem avtomatu (kiosk CUSS)

Zelo pomembna pri tem je lokacija avtomatov in število oddajnih okenc, ki morajo biti namenjena samo oddaji prtljage.

Nekateri prevozniki po svetu že ponujajo potnikom možnost, da ta proces opravijo na drugi lokaciji izven letališča.

Postopek:

Potnik pristopi k avtomatu, kjer izbere prevoznika, jezik in istočasno ob prijavi registrira število kosov ter lahko tudi težo prtljage. Avtomat natisne poleg vstopnega kupona tudi prtljažni listek, ki ga potnik sam namesti na svojo prtljago. Na terminalu odgovori tudi na varnostna vprašanja glede prtljage.

Potniki, ki opravijo svojo prijavo na let preko spleta ali mobilnega telefona, ob prihodu na letališče pristopijo k avtomatu, kjer se identificirajo s svojim vstopnim kuponom, potnim listom ali kartico za zbiranje milj. Na ekranu izberejo prevoznika, in prislonijo svojo dvodimenzionalno črtno kodo na bralnik, na podlagi tega se odpre maska, kjer vpišejo število in lahko tudi težo prtljage. Ob registraciji tudi odgovorijo na varnostna vprašanja glede prtljage, ki se izpišejo na ekranu. Nato sledi tiskanje prtljažnih listkov, ki jih sami namestijo na prtljago.

Aplikacija običajno nudi tudi navodila o pravilni namestitvi prtljažnega listka na prtljago in navodila, kje se opravi plačilo za preseženo prtljago. Za hitrejši proces svetujejo strokovnjaki in združenje IATA, da prtljažni listki ne vsebujejo potrdila o oddani prtljagi, ampak se le tega prejme pri oddajnem okencu.



Slika 33: Prikaz postopka prijave in označevanja prtljage pri samopostrežnem avtomatu

(Vir: Lasten)

4.1.6 ODDAJA PRTLJAGE

To področje predstavlja najtežji del uvajanja »self-service« tehnologij, saj je treba zagotoviti varnost, prav tako pa preprečiti zlorabe s strani potnikov glede teže dovoljene količine brezplačne prtljage. Količina dovoljene brezplačne prtljage je odvisna od prevoznikovih pravil, ki pa se razlikujejo. IATA RP1701f določa standard za cel proces oddaje prtljage na samopostrežni način, kjer tudi določa, da se mora prtljažni listek aktivirati šele ob oddaji prtljage, saj se šele takrat potrdi dejanska oddaja in sprejem na let.

Potnik lahko odda prtljago na dva načina:

- oddajno okence z agentom (Agent Bag Drop-Off Counter),
- avtomatizirano samopostrežno oddajno okence (Automatic Self-Service Bag Drop-Off Counter).

Oddajno okence z agentom (Agent Bag Drop-Off Counter)

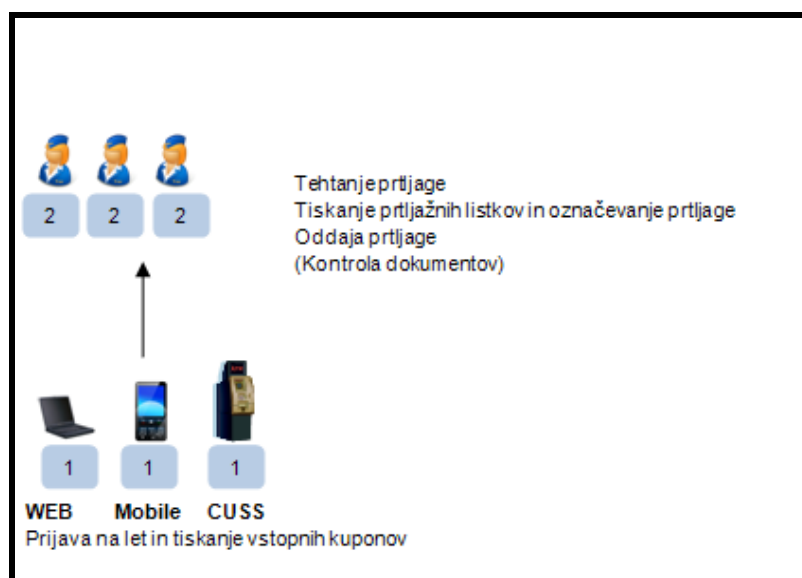
Tak način oddaje prtljage predstavlja prvi korak ob uvedbi samopostrežnih avtomatov, saj so morali potnikom omogočiti skrajšane postopke oddaje prtljage, in sicer ločeno od ostalih potnikov, ki so pri okencu opravili celoten postopek. Trenutno je ta način najpogostejši na letališčih. Ta okenca so lahko namenjena samo potnikom točno določenega prevoznika ali pa pri istem okencu prtljago lahko oddajajo vsi potniki, ne glede na prevoznika, kar je večinoma za prevoznike in letališča najbolj optimalno, za potnike pa bolj prijetno od iskanja okenca prevoznika. Vendar pa v tem primeru ne gre za samopostrežni način na tem področju.



*Slika 34: Primer oddaje prtljage pri okencu z agentom
(Vir: The Magazine 04/2009)*

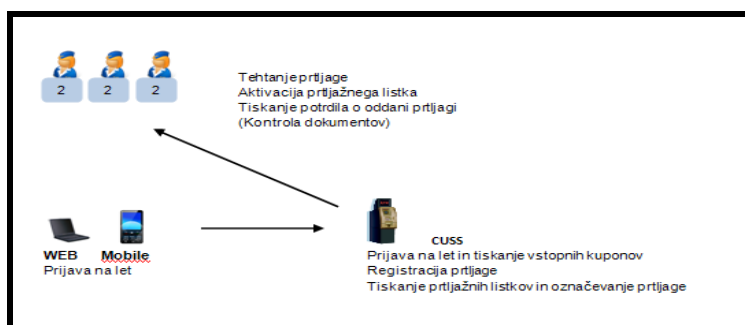
Ta okenca so namenjena potnikom:

- Ki so prijavljeni na let brez prtljage – v tem primeru agent pri okencu registrira prtljago, kar pomeni da jo stehta, vnese podatke v sistem, natisne prtljažne listke in označi prtljago. Obenem pregleda še potovalne dokumente. Cel postopek traja 30 sekund za kos prtljage. (Vir: SITA Flying through the airport)



Slika 35: Postopek potnikov prijavljenih brez prtljage – oddaja prtljage pri okencu z agentom
(Vir: Lasten)

- Ki so prijavljeni na let in imajo že označeno prtljago – agent prtljago, če teža še ni vpisana, stehta in aktivira prtljažni listek v namene usklajevanja prtljage s potnikom. Potniku natisne potrdilo o oddani prtljagi. Postopek v povprečju traja 20 sekund za kos prtljage. (Vir: SITA Flying through the airport)



Slika 36: Postopek prijave prtljage pri avtomatu in oddaje pri okencu
(Vir: Lasten)

V obeh primerih agent preveri dovoljeno količino prtljage in ob presežku napoti potnika k okencu prevoznika, kjer plača. Istočasno potniku pregleda potovalne dokumente.

Avtomatizirano samopostrežno oddajno okence (Automatic Self-Service Bag Drop-Off Counter)

Taka okenca so na tržišču že na voljo in jih lahko vidimo na nekaterih večjih letališčih. Večina teh je namenjena samo potnikom določenega prevoznika, kar pomeni, da si jih prevozniki medsebojno ne delijo. Ta način omogoča prevozniku, da se pri okencu istočasno ob oddaji prtljage izvrši tudi plačilo za preseženo dovoljeno količino prtljage, kar pri delitvi okenca med različnimi prevozniki trenutno ni mogoče. Od letališča implementacija teh okenc zahteva dovolj prostora, zato je tak način največkrat opaziti na letališčih, kjer nacionalni prevoznik sam opravlja oskrbo potnikov in nastopa tudi kot agent oskrbe za prevoznike, ki so člani istega letalskega združenja (npr. Star Alliance) ali je celo cel terminal namenjen samo določenemu prevozniku. Prednost je v tem, da se obstoječa okenca lahko preuredijo v avtomatizirana, kar se večinoma ob implementaciji tudi dogaja.



*Slika 37: Primer avtomatiziranega oddajnega okenca
(Vir: IER Self-Service Bag Drop-Off)*

Okenca, ki si jih prevozniki medsebojno delijo, predstavljajo bolj zahteven projekt, saj imajo prevozniki različna pravila glede dovoljene količine brezplačne prtljage, zato se mora pri okencu omogočiti povezave do različnih DCS-sistemov, nekateri proizvajalci pa ponujajo aplikacijo, ki omogoča vnos kriterijev za vsakega prevoznika posamezno in tako avtomat zazna preseženo količino prtljage. Izvrševanje plačila za preseženo prtljago se v takem primeru izvrši pri okencu prevoznika ali avtomatu, ki je namenjen točno določenemu prevozniku, kar sicer strokovnjaki poleg označevanja prtljage na drugi lokaciji priporočajo kot najbolj optimalno rešitev v smislu najhitrejšega postopka oddaje prtljage in najmanjših zastojev pred okenci. Tak način je za letališča veliko bolj sprejemljiv, saj se ob predpostavki, da se

prvotna okenca preuredi v avtomatizirana okenca, ne poveča potreba po razširitvi terminala ob sprejemu dodatnih prevoznikov. Seveda je pri tem pogoj, da se prevozniki in vladne organizacije strinjajo s takšnim načinom oddaje prtljage, kakor tudi da prevoznik že omogoča svojim potnikom samopostrežni način prijave na let z različnimi samopostrežnimi orodji (kiosk, splet in mobilni telefon).

Poleg navedenega se pojavljajo tudi zadržki zaradi zagotavljanja varnosti, saj prevoznik lahko v letalo sprejme samo prtljago potnika, ki se dejansko vkrca v letalo. Pri samostojni oddaji lahko prihaja do zlorab, zato nekatere države tak način oddaje celo prepovedujejo, nekatera letališča pa uporabljajo biometrične podatke za identifikacijo potnika, ki se oddajo ob prijavi na let. Pri vsem pa je značilnost ta, da se prtljažni listek aktivira šele pri oddaji prtljage, saj se le tako lahko prepreči zlorabe na področju izgubljene prtljage oz. izogne prijavi izgubljene prtljage, ki dejansko ni bila oddana. Večinoma je v bližini tudi agent, ki nudi podporo pri postopku.

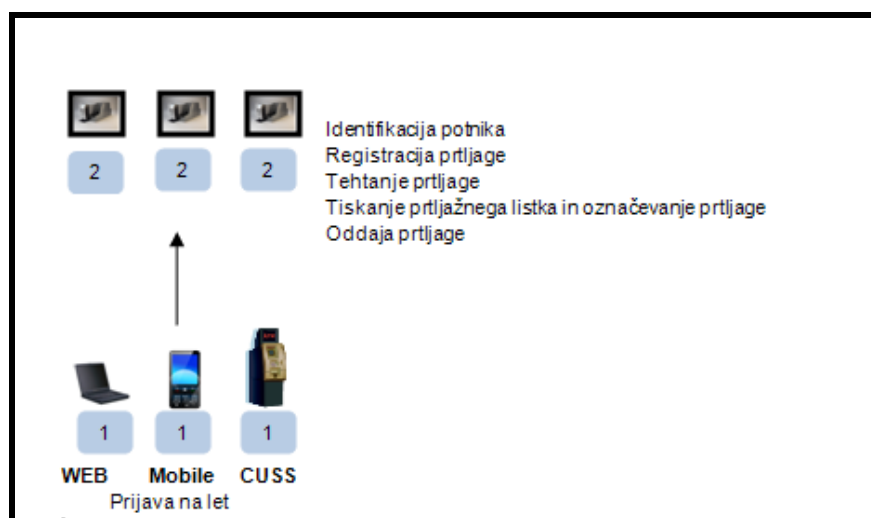
V vseh primerih velja, da se pri okencu ne more oddati prtljage brez predhodne prijave potnika na let, neregistrirane prtljage in prtljage večjih dimenzij. Pri okencu so nameščeni senzorji za zaznavo dvodimenzionalnega črtnega zapisa ali RFID-čipov, odvisno od opreme letališča; tehtnice in terminal z opremo in aplikacijo, ki povzemajo podatke iz DCS-sistemov prevoznikov, ali pa ima aplikacija dodana pravila o dovoljeni količini prtljage po prevoznikih, kakor tudi detektorje za zaznavo dimenzij prtljage in prisotnosti živih bitij.

Obstaja več vrst procesov oddaje prtljage pri avtomatiziranih samopostrežnih okencih:

Enostopenjski proces: potnik pri takem okencu lahko opravi celoten postopek prijave na let in oddaje prtljage namesto agenta, kar sicer z vidika pretočnosti ni najbolj optimalno. Prijava se izvrši na samopostrežnem avtomatu, ki je integriran pri okencu, natisnejo se vstopni kuponi in prtljažni listki, prtljaga se stehta, potnik odgovori na varnostna vprašanja, na prtljago namesti prtljažni listek in odda označeno prtljago na trak. Cel postopek za neveščega potnika lahko traja celo tri minute, kar lahko povzroči zastoje in se zato s strani strokovnjakov odsvetuje. Tak način je običajno značilen za posameznega prevoznika in ni namenjen potnikom različnih prevoznikov.

Dvostopenjski proces, ki lahko poteka na dva načina:

- potnik se predhodno prijavi na let z uporabo »self-service« orodij (splet, mobilni telefon ali kiosk). Pri oddajnem okencu se identificira s preslikavo dvodimenzionalne kode na vstopnem kuponu, opravi registracijo prtljage, tehtanje, označevanje in njeno oddajo,

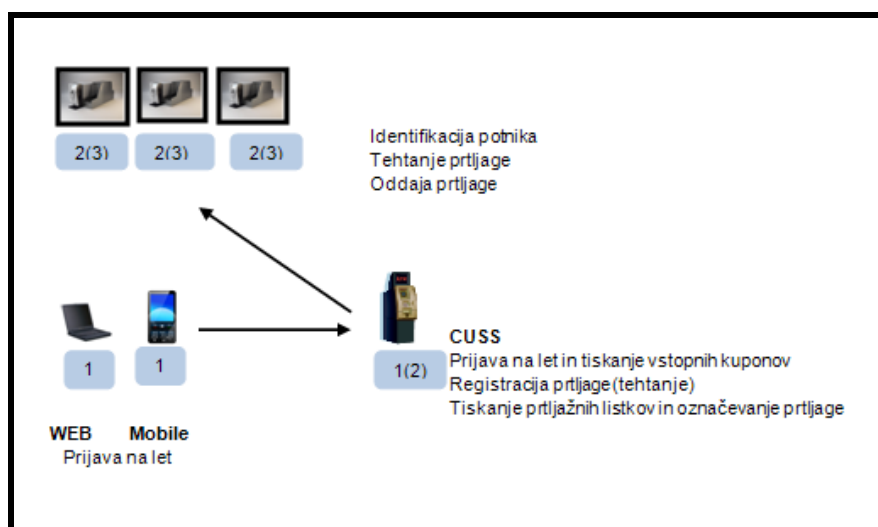


Slika 38: Dvostopenjski proces prijave potnika in prtljage na let z uporabo avtomatiziranih samopostrežnih oddajnih okenc

(Vir: Lasten)

- potnik se predhodno prijavi na let z uporabo »self-service« orodij doma, sam registrira, stehta in označi prtljago pri samopostrežnem avtomatu, pri oddajnem okencu se identificira s svojim vstopnim kuponom (preslika dvodimenzionalni črtni zapis) in opravi samo postopek oddaje že stehtane in označene prtljage. Pri tem se preveri ustreznost teže in natisne potrdilo o oddani prtljagi. Kakor je navedeno v ACI-publikaciji Common Use IT, gre pravzaprav pri potnikih, ki se predhodno prijavijo na let preko spleta ali mobilnega telefona za tristopenjski proces.

Sam proces oddaje je hiter, saj v povprečju traja 30–40 sekund, zelo izkušeni potniki pa opravijo proces celo hitreje – na letališču v Parizu so dosegli najhitrejši čas 20 sekund (Vir: ADPs innovative new automatic two-step baggage drop-off project, Sebastien Pichereau, Passenger Terminal EXPO Conference 2012). Tak način procesa je najbolj priporočljiv predvsem ob predpostavki, da bodo pri IATI pripravili standard prtljažnega listka, ki si ga bo potnik natisnil že doma ali ob uporabi permanentnih prtljažnih listkov. Prav zato tudi strokovnjaki priporočajo avtomatska oddajna okenca, ki so namenjena samo oddaji prtljage.



Slika 39: Dve ali tri stopenjski proces prijave potnika in prtljage na let z uporabo »self-service« tehnologij
(Vir: Lasten)

4.2 VKRCAVANJE V LETALO

Večinoma se izvaja vkrcavanje še vedno klasično, kar pomeni, da agenti opravijo preverjanje istovetnosti dokumentov s podatki na vstopnem kuponu in obenem prislonijo vstopni kupon na bralnik.

Pri IATI so pripravili tudi na tem področju priporočilo RP 1701k, ki določa standarde in tehnične specifikacije za samopostrežne avtomate za izvajanje vkrcavanja, kakor tudi določa proces vkrcavanja s pomočjo samopostrežnih orodij in avtomatov.

Nekatera letališča in prevozniki že ponujajo samopostrežni način z uporabo avtomatskih izhodov, ki se odprejo na podlagi zaznave orodja za vkrcavanje. Večinoma se v takih primerih identiteta potnika ugotavlja že pred začetkom vkrcavanja, običajno pred vstopom v območje izhodov, na nekaterih letališčih pa uporabljajo v ta namen biometrične podatke (prstni odtis ali fotografiranje potnika), ki se zberejo na ločenem delu pred vstopom v območje izhodov in ob vkrcavanju primerjajo z zbranimi podatki in potnikom.



Slika 40: Primer avtomatskih izhodov

(Vir: IER Customer Forum 2010 – Gate of the near future, Omar Idris)

Postopek:

Obstaja več načinov samopostrežnega vkrcavanja:

- Vkrčavanje z vstopnim kuponom – potnik prisloni dvodimenzionalni črtni zapis na bralnik, ki je povezan z DCS-om. Preverjanje identičnosti potnikov se izvede že pred pristopom k izhodu.
- Vkrčavanje s potnim listom in vstopnim kuponom – potnik prisloni potni list in istočasno tudi vstopni kupon. Sistem primerja podatke iz potnega lista s podatki v DCS-u.
- Vkrčavanje s pomočjo prstnih odtisov, ki so bili predhodno zbrani, ali kartice za zbiranje milij, vstopnega kupona potniku ni treba pokazati.
- Vkrčavanje s potnim listom – potnik prisloni potni list na bralnik, podatki se primerjajo s podatki v DCS-u, vstopnega kupona potnik ne pokaže.
- Vkrčavanje s potnim listom in kamero – potnik prisloni potni list, kamera preveri sliko v potnem listu in jo primerja s potnikom, podatki pa se primerjajo s podatki v DCS-u.

Skupno vsem postopkom je, da potnik sam prisloni na bralnik orodje (vstopni kupon, potni list ...) za vkrčavanje. Aplikacije opravijo preverjanje podatkov in potnika vkrcajo. Na izhodu je nameščen tiskalnik, ki natisne potrdilo o vkrčanju, in šele nato, ko potnik potrdilo vzame, se vrata odprejo.

Pomembno je, da je izhod dobro označen in opremljen z vidnimi navodili za pravilno uporabo avtomatskega izhoda, v bližini pa se mora gibati agent, ki posreduje ob težavah. Samopostrežni način vkrčavanja mora zagotavljati tudi varnost in preprečiti goljufije, zato mora onemogočati prehod dveh oseb hkrati, kakor tudi potnikom z večjimi kosi ročne prtljage. Potniki, ki potrebujejo dodatno pomoč, se običajno vkrčavajo pred ostalimi potniki, zato za njih poskrbi agent. Tako gre pri tem dejansko za kombiniran način, in sicer za samopostrežni in klasični, saj v nekaterih primerih še vedno agent opravi določene postopke.

Implementacija avtomatskih izhodov sicer prinaša določene koristi letališču in agentom oskrbe oz. prevozniku, saj na enem izhodu dela samo en agent, kar je pri klasičnem načinu vsekakor pridobitev za lete, kjer je prijavljenih na let več potnikov in se ob klasičnem načinu izvaja vkrcavanje s strani dveh ali treh agentov. Vendar pa je za letališča smiselna implementacija le na način, ki omogoča deljeno uporabo izhodov, kar pomeni, da se skozi tak izhod lahko vkrcava vse potnike, neodvisno od prevoznika. Dejstvo je tudi, da je sam postopek hitrejši, kar skrajša celoten postopek vkrcavanja, potnikom pa omogoča samopostrežno oskrbo tudi na tem področju.

Ravno zaradi hitrosti postopka pa obstajajo zadržki v smislu upravičenosti implementacije na izhodih, ki so neposredno povezana z letali preko aviomostu. Če gre za enojni aviomost, se zaradi hitrega prehoda potniki ustavijo pred vhodom v letalo, saj se vkrcavajo samo skozi enojni vhod letala. Tako se implementacija priporoča le na izhodih, ki so povezani z dvojnimi ali trojnimi aviomostovi, ki so dejansko namenjeni večjim letalom in izhodih, kjer potniki vstopajo v avtobus ali neposredno peš do letala.

4.3 PRIJAVA IZGUBLJENE PRTLJAGE

Tudi na tem področju so pri IATI pripravili priporočilo 1701m, ki določa standarde in specifikacije za samopostrežni proces prijave izgubljene prtljage.

Na nekaterih letališčih je potnikom že na voljo tak način, in sicer v obliki kioskov z aplikacijo, ki je povezana s sistemom World tracer, nadgradnja tega pa so tudi aplikacije, ki so prilagojene mobilnim telefonom. Tako se potnik izogne čakanju pred okencem in sam opravi prijavo izgubljene prtljage. Če je že vnaprej znano, da je prtljaga izgubljena, se potniku ob vstopu v aplikacijo in vpisu podatkov že samodejno prikaže informacija s podatki o letu, s katerim bo prtljaga prispela.

Postopek:

Potnik ob ugotovitvi, da njegove prtljage ni, pristopi k avtomatu in izbere prevoznika, s katerim je pripotoval. Za prijavo potrebuje vstopni kupon (priporočljivo celega, saj na manjšem delu vstopnega kupona ni dvodimenzionalnega črtnega zapisa) in številko prtljažnega listka oddane prtljage. Vpis v sistem je možen na tri načine:

- vpis leta in odčitavanje vstopnega kupona,
- vpis številke prtljažnega listka (lahko se prečita koda) in vpis podatkov o prtljagi,
- vpis podatkov o potniku.

Ob zaključku potnik prejme tudi tiskan izvod zapisnika. Obveščanje potnika o prtljagi je samodejno na elektronski naslov ali mobilni telefon, odvisno kaj potnik vpiše. Potnik brez pomoči opravi postopek v manj kot treh minutah. V bližini se giblje agent, ki lahko nudi podporo. Agent ne potrebuje poznavanja sistema World Tracer, kar predstavlja za agenta pri okencu prednost, ker ne potrebuje dodatnega izobraževanja.

Na enak način deluje tudi aplikacija za mobilne telefone, ki je primerna tudi za agente, ki lahko krožijo v območju prevzema prtljage.

Tudi ta način prinaša koristi potniku in letališčem ter prevoznikom. Potnik se izogne čakanju pred okenci, letališče gneči in potrebi po večjemu številu okenc, prevoznik ali agent oskrbe pa zniža stroške dela.



Slika 41: Primer aplikacije za prijavo izgubljene prtljage pri kiosku in mobilnem telefonu

(Vir: IER Customer Forum 2010 – The last step of a good passenger experience, Luc Trentels)

5 IMPLEMENTACIJA V OBSTOJEČEM TERMINALU

Infrastrukturne omejitve, s katerimi se letališče sooča že nekaj let, so glavni razlog za gradnjo novega terminala, obenem pa je načrtovana gradnja zaustavila vse posodobitve obstoječega terminala, kakor tudi modernizacijo in razvoj v smeri avtomatizacije, čeprav se začetek gradnje odmika že nekaj let. Kljub načrtovani gradnji bi bilo smiselno v obstoječem terminalu ponuditi vsaj nekatera samopostrežna orodja, in sicer s strani letališča, prevoznikom pa ob uporabi ponuditi tudi določene ugodnosti pri ceni oskrbe.

5.1 STRUKTURA POTNIKOV

Na ljubljanskem letališču se na istem območju srečajo potniki, ki spadajo v različne kategorije glede na vrsto prometa. Delijo se na:

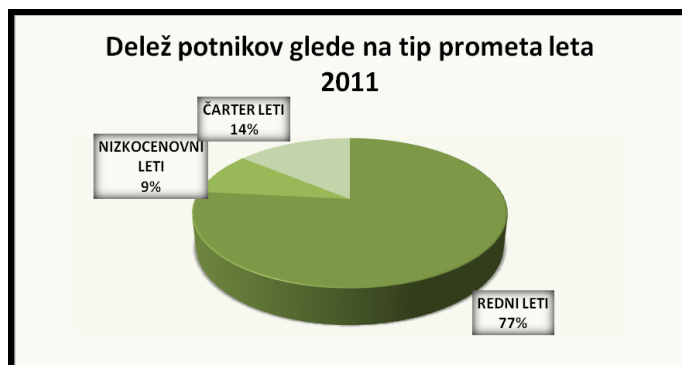
- potnike rednih prevoznikov in letov,
- potnike nizkocenovnih prevoznikov in letov,
- potnike čarterskih letov, ki nimajo elektronskih vozovnic.

Ta delitev označuje tudi razliko, ki se kaže v količini oddane prtljage, vrsti vozovnic in izkušenosti pri potovanju z letalom. Delitev pa označuje tudi različno zahtevnost oskrbe, saj so postopki prijave na let za redne lete bolj zahtevni od postopka za čarterske ali nizkocenovne lete. Načeloma so potniki za nizkocenovne lete že predhodno prijavljeni na let preko spletne strani in tako na letališču samo še oddajajo prtljago, vendar so za te prevoznike toliko bolj zapleteni postopki vkrcavanja.

Za obdelavo podatkov o strukturi potnikov in prevoznikov na letališču je bila v obdobju od 3. 5. 2011 do 31. 8. 2011 vodena dnevna statistika potnikov. Podatki so bili dosegljivi preko DCS-sistema. Tako je bilo v tem obdobju zavzetih 2.358 letov in 114.497 potnikov, in sicer rednih in čarterskih letov.

Ugotovljeno je bilo, da predstavlja 77 odstotkov vseh potnikov potnike rednih letov in prevoznikov, ki pogosto prispejo na letališče eno uro pred odhodom. Prav iz tega stališča bi letališče tem potnikom in prevoznikom lahko ponudilo določena samopostrežna orodja na področju prijave na let, saj so ti potniki vešči potovanja z letalom in tako tudi seznanjeni s samopostrežnim načinom na drugih letališčih. Je pa res, da so ravno za te potnike pravila glede dovoljene količine prtljage najbolj različna, saj se ločijo na razred potovanja in dodatne ugodnosti glede na vrsto

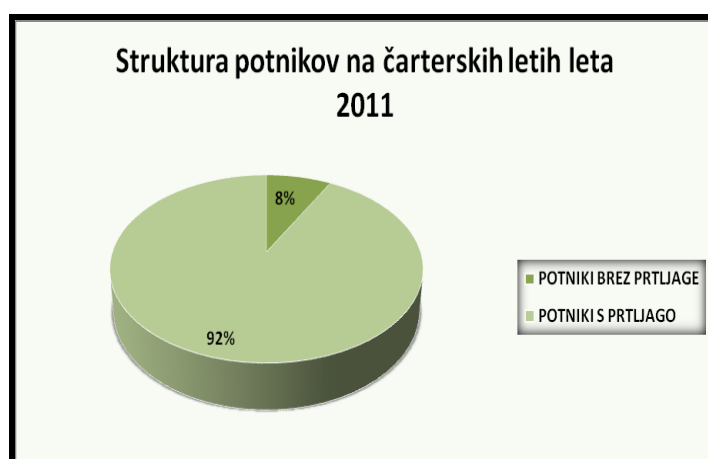
članske izkaznice za zbiranje milj. Zato je za redne prevoznike pomembno, da se implementacija izvede v sodelovanju z njimi.



Slika 42: Grafični prikaz – delež potnikov glede na tip prometa leta 2011
(Vir: Lasten)



Slika 43: Grafični prikaz – struktura potnikov na rednih letih leta 2011
(Vir: Lasten)



Slika 44: Grafični prikaz – struktura potnikov na čarterskih letih leta 2011
(Vir: Lasten)



Slika 45: Grafični prikaz – struktura potnikov na nizkocenovnih letih leta 2011
(Vir: Lasten)

5.2 RAZLOG ZA IMPLEMENTACIJO

Na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana je v prometnih konicah najbolj izrazit pokazatelj nerazvitosti gneča pred prijavnimi okenci, ki je na drugih letališčih že preteklost. Potnikom je na voljo samopostrežni način le v obliki spletne prijave na let, ki jo ponuja letališče, kar potnikom ni domače oz. so vajeni uporabljati spletne strani prevoznikov. Prav zaradi pomanjkanja prijavnih okenc to področje predstavlja glavno točko, kjer bi lahko letališče izboljšalo svojo storitev.

Leta 2005 je bila pripravljena razpisna dokumentacija za nakup vmesnika CUTE, vendar je bil projekt ustavljen zaradi nezainteresiranosti prevoznikov, ki niso želeli sodelovati in kriti stroškov uporabe, zato bi bila za letališče implementacija s stroškovnega vidika neprimerna. Kasneje so sicer nekateri prevozniki odločitev obžalovali, saj so v naslednjih letih pokazali povečan interes po uporabi njihovih DCS-ov ravno zaradi pospešenega razvoja »self-service« tehnologije, ki prevoznikom prinaša največje prihranke, kar je bil tudi razlog, da so sami začeli pritiskati na letališča v smislu ponudbe infrastrukture, kamor bi lahko namestili svoje aplikacije. Vendar se družba zaradi načrtovane gradnje novega terminala za implementacijo ni odločila, saj v načrtih nikjer ni bilo predvidene uporabe obstoječega terminala v namene oskrbe potnikov. Šele v zadnjem času se razmišlja tudi o možnosti uporabe obstoječega terminala, ki bi lahko poleg novega nudil oskrbo potnikov nizkocenovnih prevoznikov in čarterskih letov.

Tako se lahko uporablja samo en DCS za vse prevoznike, kar v veliki meri onemogoča implementacijo »self-service« aplikacij prevoznikov, to pa pomeni, da lahko družba sama ponudi potnikom določena »self-service« orodja. Vendar mora

pri načrtovanju vključiti tudi prevoznike in jim ponuditi rešitev, ki bi tudi prevoznikom prinesle koristi ob implementaciji, in sicer v obliki nižjih cen storitev. Pravzaprav je letališče tisto, ki mora prevoznikom ponuditi infrastrukturo in komunikacije, za katere prevoznik letališču tudi plača, če pa je pri tem izključen človeški vir, mora biti cena storitve temu primerno nižja.

5.3 PRIMERNA PODROČJA ZA IMPLEMENTACIJO

Priporočljivo bi bilo že v obstoječi terminal postaviti kioske za prijavo potnikov na let in nadgraditi spletno prijavo na let v možnost prejema vstopnega kupona na mobilni telefon, saj so bralniki na izhodih že prilagojeni zaznavi dvodimenzionalnega črtnega zapisa v telefonu. Z ostalimi samopostrežnimi orodji se lahko počaka do dograditve novega terminala, saj je načrtovana tudi implementacija vmesnika CUTE, ki omogoča več »self-service« orodij in tehnologij, poleg tega ostala območja ne predstavljajo kritičnih točk oskrbe. Vendar pa CUTE omogoča tudi uporabo različnih DCS-ov, kar bo za letališče kot agenta oskrbe predstavljalo tudi višje stroške, saj se bo potreba po kadru povečala prav zaradi zahtev po znanju večjega števila DCS-ov. In prav s tega vidika je toliko bolj pomembno načrtovanje implementacije sodobne tehnologije v novem terminalu. Tako uporaba enega DCS-a družbi prinaša določene prednosti, z vidika uvajanja »self-service« tehnologij pa zadržke.

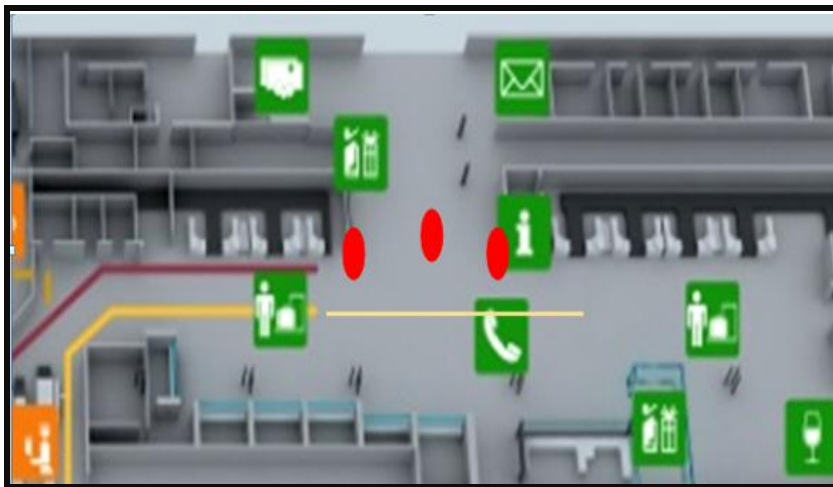
5.3.1 SAMOPOSTREŽNI AVTOMATI (KIOSKI CUSS)

Prej omenjena prednost pomeni za obstoječi terminal edinstveno priložnost prihranka ravno za družbo, ker bi implementacija samopostrežnih avtomatov omogočila optimalno načrtovanje kadra in zmanjšala potrebe po odprtosti tolikšnega števila prijavnih okenc ter obenem povečala pretočnost okenc, kakor tudi na ta način izboljšala ponudbo.

Za razbremenitev prijavnih okenc bi bilo na letališču priporočljivo že v obstoječem terminalu postaviti najmanj štiri kioske, ki bi jih uporabljali sicer le potniki rednih prevoznikov in letov. Kioski ne bi bili namenjeni potnikom nizkocenovnih prevoznikov in potnikom na čarterskih letih. Na kiosku bi bila nameščena aplikacija, ki jo ponuja isti ponudnik kot DCS. Dejstvo je, da se na kiosku brez vmesnika CUTE lahko namesti samo ena aplikacija oz. en sistem, in to je sistem, ki je združljiv z DCS-om, ki je v uporabi na letališču oz. HP CUSS application. To pa pomeni, da so stroški implementacije izključno v domeni družbe Aerodrom Ljubljana, d. d., ki bi tako kioske ponudila prevoznikom v sklopu letališke infrastrukture. Seveda bi morala družba razmisliti o ceni te storitve, saj se pri tem lahko izključi strošek delovne sile, strošek uporabe aplikacije pa se z večjim številom potnikov, ki opravi prijavo na let

pri kiosku, tudi za družbo nižajo. Z nižjo ceno bi tudi prevozniki poskrbeli za oglaševanje te storitve, saj bi bila tudi v njihovem interesu. Le tako bi implementacija prinašala prednost vsem.

Pri tem je pomembna lokacija postavitve, saj morajo biti postavljeni tako, da so potnikom na voljo pred pristopom k prijavnim okencem. Najprimernejša lokacija je takoj ob vstopu v terminal, in sicer lahko v sredini, na desni ali levi strani. Tako bi bili kioski potnikom ponujeni takoj ob vstopu v terminal in obenem ne bi ovirali toka potnikov, kar je glavni pogoj. Ker morajo biti kioski postavljeni v sklope, bi bila najprimernejša lokacija v sredini, kjer bi bili vsi skupaj ali pa sklop dveh na levi in dveh na desni strani, kar je odvisno od števila kioskov, ki bi jih postavili.



Slika 46: Primerna področja za postavitev avtomatov
(Vir: Lasten)

Pridobitev za letališče

V povprečju 25 odstotkov potnikov na ljubljanskem letališču potuje brez prtljage. Zato bi bili avtomati najbolj zanimivi ravno za te potnike, saj bi se izognili čakanju pred prijavnimi okenci. Če pri tem upoštevamo prometno konico s 450 potniki, bi lahko izračunali, da bo 112 potnikov opravilo prijavo na let pri avtomatu, kar predstavlja od dva do tri odprta okenca manj, kakor tudi razbremenitev območja prijavnih okenc. Okoli štirih avtomatov bi krožila samo ena stewardesa, v nasprotju z odprtostjo dodatnih dveh, treh okenc, ki pomenijo tudi tolikšno število stewardes. Zato je v prvi fazi najprimerneje ponuditi kioske potnikom brez prtljage, vendar morajo ti omogočati kasnejšo nadgraditev. Glede na to, da so okenca, ki so namenjena oddaji prtljage, že sedaj odprta za potnike, ki se prijavijo na let preko spleta, bi lahko kiosk uporabili tudi potniki, ki potujejo s prtljago, saj bi prtljago

prijavili pri oddajnem okencu, sebe pa pri kiosku, kar pomeni, da bi lahko kiosk uporabilo tudi več potnikov. Veliko vlogo pri tem igra spodbuda in podpora pri uporabi, zato bi bila naloga stevardese, ki bi krožila okoli kioskov, tudi spodbujanje potnikov k uporabi, in sicer tudi potnike s prtljago. Na tak način se sčasoma lahko manjša število odprtih okenc za prijavo potnikov na let in se odpirajo samo še okenca za oddajo prtljage, vendar bi se temu primerno moralo dodati število avtomatov. Tak način so uvedli npr. na letališču v Zürichu, kjer so v terminalu 1 potnike ekonomskega razreda praktično prisilili k uporabi samopostrežnih orodij za prijavo na let, saj lahko k oddajnemu okencu pristopijo samo potniki, ki so že opravili prijavo na let. Taka praksa se vedno bolj uveljavlja na vseh letališčih, kjer že ponujajo samopostrežne avtomate.

Letališče bi s tem razbremenilo prijavna okenca in zmanjšalo zastoje v tem območju, obenem pa bi lahko v istem časovnem obdobju oskrbelo večje število prevoznikov z enakim številom zaposlenih.

Priložnost za letališče

Ti kioski se lahko ob dograditvi novega terminala zadržijo na istem mestu, premestijo v novi terminal ali pa na druge lokacije. Spremenijo lahko namembnost in se namestijo druge aplikacije, ponudijo tudi prevoznikom v najem in podobno. Torej sama implementacija ne bi bila kratkoročna, saj bi kioski ostali v uporabi tudi z dograditvijo novega terminala.

5.3.2 NADGRADNJA SPLETNE PRIJAVE NA LET

Kakor smo že omenili, prijava na let preko spleta ni zaživela v popolnosti, saj je uporaba le triodstotna, čeprav je bila implementacija namenjena prav razbremenitvi prijavnih okenc. Pri tem je ena omejitev tudi ta, da letališče nima vmesnika CUTE, ki bi omogočal prevoznikom uporabo njihovih DCS-ov in posledično uporabo njihovih »self-service« aplikacij, ki jih že uporabljajo na drugih letališčih. Potniki so navajeni uporabljati spletne strani prevoznikov in tako z možnostjo prijave preko spleta za lete iz Ljubljane niti niso dobro seznanjeni.

Kljub temu bi bilo priporočljivo nadgraditi spletno prijavo na let in omogočiti prejem vstopnega kupona na mobilni telefon, saj je potreba po tiskalniku eden izmed razlogov za nizko uporabo spletne prijave na let. Dejstvo je, da v današnjem času veliko potnikov potuje s prenosnimi računalniki, vendar jim tiskalniki niso dosegljivi, mobilni telefoni pa so v današnjem času že stalnica. Ob ponujeni možnosti prejema vstopnega kupona na mobilni telefon bi preko prenosnega računalnika opravili

prijavo na let preko spleta in izbrali možnost prejema vstopnega kupona na mobilni telefon.



Slika 47: Grafični prikaz – delež prijave na let leta 2011
(Vir: Lasten)

5.3.3 ODDAJA PRTLJAGE

Letališče bi moralo zagotoviti, da so oddajna okenca namenjena samo oddaji prtljage za potnike, ki opravijo prijavo na let na kiosku ali preko spleta. Pri tem pa določene težave predstavljata dve ločeni sortirnici, kar pomeni tudi oddajo prtljage na točno določeni strani, torej tam, kjer se odpre tudi okence za prijavo potnikov na let. Vendar se odprejo oddajna okenca, ki si jih prevozniki delijo s tem, da bi se ločila na strani A in B, odvisno od tega, na kateri strani se odpre prijavnno okence za določenega prevoznika, nad okencem pa bi se označili logotipi prevoznikov in napis Oddaja prtljage/Bag Drop-Off. Pri oddajnem okencu bi agent prtljago stehal, označil, pregledal potovalne dokumente in na prtljago namestil dodatne priveske, ki jih zahtevajo prevozniki, ter prtljago predal na transportni trak.

Postavitev avtomatskih samopostrežnih oddajnih okenc v obstoječem terminalu ni priporočljiva, saj ni mogoče zagotoviti oddaje prtljage za potnike vseh prevoznikov na istem mestu, infrastruktura pa tudi ne omogoča postavitve okenca samo za določenega prevoznika. Dodatno omejitev predstavlja dejstvo, da kljub temu, da ponudniki sistemov za avtomatizirane oddajne enote ponujajo možnost nastavitve kriterijev glede pravil za dovoljeno količino brezplačne oddane prtljage za različne prevoznike, to ne zagotavlja oddaje prtljage skladno z vsemi pravili, saj se pravila vežejo tudi na izdano vozovnico. Le povezava na prevoznikove DCS-e oz. DCS-e, ki so interaktivni z rezervacijskim sistemom, lahko zagotovi popoln prenos podatkov o potniku in njegovi dovoljeni količini brezplačne prtljage. Tudi v novem terminalu se

bomo soočili z istimi težavami, saj nacionalni prevoznik nima svojega DCS-a, zato bo morala verjetno družba ponuditi DCS, ki je popolnoma interaktivno povezan z njihovim rezervacijskim sistemom. Ostali prevozniki že imajo svoje DCS-e, ki jih bo v novem terminalu ob implementaciji CUTE in predhodnem izobraževanju kadra že mogoče uporabiti. Dejstvo je tudi, da na letališču ni prevoznika, ki bi uporabljal rezervacijski sistem, ki je popolnoma združljiv z DCS-om, ki je v uporabi, večina pa jih uporablja enak rezervacijski sistem, kar pomeni, da bi bila za večino prevoznikov, ki so prisotni na letališču že sedaj, bolj ugodna uporaba drugega DCS-a.

5.4 ZAHTEVANE SPREMEMBE POSTOPKOV

Ker bi bila prijava mogoča tudi na nadaljevalne lete, bi morale letališče spremeniti način kontrole dokumentov. Že sedaj se potnikom, ki se prijavijo na let preko spleta in ne oddajo prtljage, dokumenti preverijo na izhodu, kar trenutno ob nizkem odstotku takih potnikov zadošča. Ob uvedbi kioskov bi se na tak način delo na izhodu močno preobremenilo in obenem podaljšalo celoten postopek vkrcavanja, zato bi bilo smiselno pred pristopom potnikov k varnostni kontroli dodati delovno mesto, kjer bi stevardese potnikom brez oddane prtljage, ki bi se prijavili na let preko spleta in preko kioska, pregledale potovalne dokumente in istočasno tudi vstopne kupone vsem potnikom. Tak način bi razbremenil tudi osebe varnostne kontrolne točke, ki sedaj vsakemu potniku pregleda vstopni kupon. Tudi na drugih letališčih so ob uvedbi »self-service« prijave na let spremenili način kontrole dokumentov in vstopnih kuponov na tak način.

Aplikacije CUSS so primerne za namestitev na kioske in omogočajo potnikom ob prijavi na let potrjevanje in preverjanje zahtevanih potovalnih dokumentov s preslikavo le-teh na kiosku, vendar je v obstoječem terminalu tudi to aplikacijo nemogoče namestiti brez vmesnika CUTE. Za to bi potrebovali ločene avtomate, za kar v obstoječem terminalu primanjkuje prostora, aplikacija CUSS ponudnika HP, čigar aplikacija bi lahko bila nameščena na kioskih, pa tega ne omogoča. Če bi imeli tako aplikacijo, bi pred vstopom v območje varnostne kontrolne točke lahko namestili tudi avtomatska vrata z bralniki vstopnih kuponov in na tem mestu ne bi potrebovali dodatne delovne sile.

6 ZAKLJUČEK

6.1 OCENA SPREMEMB

Samopostrežna oskrba v letalstvu prinaša prihranke prevoznikom in letališčem, potnikom pa omogoča kontrolo nad svojim potovanjem. Letališča so tista, ki morajo omogočiti prevoznikom infrastrukturo, ki jo prevoznik lahko koristi na najbolj učinkovit in stroškovno ugoden način. Prav z razvojem »self-service« tehnologije je prevoznikom omogočen razvoj svojih sistemov, ki zagotavljajo popolno medsebojno izmenjavo in obdelavo podatkov in s tem kakovostno izvajanje storitev za potnike. Obenem prevozniki prihranijo pri stroških storitev, ki jih morajo plačevati letališčem in agentom oskrbe, zato je tudi v interesu prevoznikov, da jim letališče lahko omogoči optimalno delovanje in prihranke.

Letališča z razvojem tehnologije pridobivajo dodatne površine za komercialne dejavnosti, in sicer ob koriščenju obstoječe infrastrukture; obenem ne potrebujejo nobenih infrastrukturnih posegov v obliki razširjanja ali dograjevanja terminalov, saj se obstoječa infrastruktura samo preureja.

Agenti oskrbe lahko prevoznikom ponudijo cenovno bolj ugodne rešitve z medsebojnim deljenjem stroškov uporabe infrastrukture ter delovne sile.

Diplomsko delo temelji na prikazu trendov in različnih možnosti spremembe procesov oskrbe potnikov z uporabo sodobne tehnologije na letališču ter prikazuje razlike med trenutnim načinom in sodobnim načinom oskrbe, ki evidentno prinaša koristi letališčem, agentom oskrbe in prevoznikom. Potnikom samopostrežni način predstavlja krajše potovanje ter kakovostno storitev in zadovoljstvo nad možnostjo kontrole nad svojim potovanjem z letalom.

Vse skupaj je pripeljalo do točke, od koder ni več vrnitve h klasičnemu načinu oskrbe, kjer so vse postopke opravili agenti. V prihodnje se bodo agenti lahko bolj posvetili potnikom, ki potrebujejo dodatno oskrbo in pomoč, kakor tudi nudili podporo potnikom pri uporabi sodobne tehnologije. Vse to je praksa že na večini letališč, na Letališču Jožeta Pučnika Ljubljana pa se še vedno vse izvaja klasično. To je za prevoznike stroškovno najbolj neugodna oskrba, tudi za družbo kot agenta oskrbe, saj mora ob povečanju prometa in števila potnikov dodatno zaposlovati kader, obenem pa ob prometnih konicah prevoznikom odpovedati oskrbo oz. ne more zagotoviti v določeni želeni uri infrastrukture za oskrbo. Tako marsikdaj prevoznik ne more opraviti svojih letov preko letališča v želeni uri, kar prevoznika lahko tudi odvrne od operacij preko našega letališča, konkurenca okoliških letališč pa je zelo močna.

Kot sklep diplomskega dela je podano mnenje o možni implementaciji samopostrežnih orodij v obstoječem terminalu, ki verjetno ne bo izvedena, saj so še vedno vsa pričakovanja usmerjena v novi terminal, katerega začetek gradnje se odmika že nekaj let. Vendar se moramo zavedati, da se tehnologija hitro razvija in da je pogosto priporočljivo z implementacijo počakati in določene korake preskočiti. Ljubljansko letališče je prav s tem preskokom sicer zamudilo marsikaj, kar bo z implementacijo v novem terminalu morda predstavljalo že zastarano tehnologijo. Vsa današnja tehnologija se namreč preusmerja na mobilne telefone, ki predstavljajo največji potencial v prihodnosti na področju samopostrežnih orodij, v povezavi z brezžično komunikacijo naprav in medsebojno izmenjavo podatkov, predvsem komunikacijo NFC. Tudi večina prevoznikov razvija svoje sisteme in aplikacije, ki jim omogočajo zmanjšati stroške, letališča pa temu primerno preurejajo svojo infrastrukturo in terminale prilagajajo bolj komercialnim zahtevam.

6.2 MOŽNOSTI NADALJNJEGA RAZVOJA

Vsekakor bi se nekatera samopostrežna tehnologija lahko uvedla že v obstoječem terminalu, vendar z določenimi omejitvami, ki istočasno predstavljajo tudi prednost za družbo. Ena glavnih omejitev je vmesnik CUTE, ki ga družba ni implementirala, čeprav je ta na tržišču že od leta 1984 in omogoča najboljši izkoristek infrastrukture, istočasno pa tudi obremenitev kadra in posledično povečanje zahtev po kadru. Vendar pa ravno to predstavlja za družbo določeno prednost, saj sama lahko potnikom ponudi določene ugodnosti, seveda v sodelovanju s prevozniki. Ob tem bi jim morali ponuditi tudi cenovne ugodnosti pri oskrbi potnikov. Tako bi imeli od tega koristi vsi.

V novem terminalu je načrtovana implementacija vmesnika CUTE, kioskov za prijavo na let z možnostjo tiskanja prtljažnih listkov, kioskov za transferne potnike in za prijavo izgubljene prtljage, kar je s področja »self-service« tehnologij tudi vse. Dejstvo pa je, da se CUTE že nadomešča z novejšo različico CUPPS, za katero so pri IATI že pripravili standard in bo v prihodnje nadomestila CUTE. Vsekakor bi morali razmisliti o načinu oddaje prtljage in kontroli potovalnih dokumentov, omogočiti prevoznikom uporabo njihovih DCS-ov in aplikacij na isti infrastrukturi ter razmisliti o ponudbi avtomatskih samopostrežnih oddajnih okenc in avtomatskih samopostrežnih izhodov v pritličju. Pri vsem tem je pomembno, da bi se morala družba povezati s prevozniki, ki so že nekaj let prisotni na letališču in predstavljajo redne prevoznike ter skupaj z njimi načrtovati nakup »self-service« infrastrukture, k sodelovanju pa povabiti tudi mejne in varnostne organe, saj je tudi na tem področju »self-service« tehnologija že v uporabi. Brez sodelovanja se lahko zgodi, da bo v

terminalu potnikom na voljo samopostrežno orodje, ki pa ga prevoznik ne bo ponujal svojim potnikom in bo tako implementacija družbi predstavljala samo strošek. Lep primer so že nekateri prevozniki, ki ukinjajo uporabo kioskov za prijavo na let na letališčih, ker njihovi potniki večinoma uporabljajo prijavo na let preko spleta ali mobilnega telefona, vendar pa se funkcija kioskov spreminja in nanje dodajajo druge aplikacije. Načeloma se v prihodnje pričakuje predvsem uporaba pametnih telefonov in brezžična komunikacija med napravami na letališču za prenos in izmenjavo podatkov, predvsem komunikacija NFC, ki omogoča prenos podatkov tudi ob izključenem telefonu. Na tem področju so že izvedli na letališču v Nici testni projekt v sodelovanju s prevoznikom Air France.

Poleg opisanih tehnologij so na letališčih potnikom že ponujeni virtualni informacijski pulti; agenti v obliki holograma kot podpora pri uporabi samopostrežnih tehnologij; GPS-navigacije skozi terminal z obvestili, koliko časa potnik potrebuje do prihoda na zeleno točko v terminalu; interaktivna komunikacija preko socialnih omrežij in podobno (Vir: Predavanja konference Passenger Terminal EXPO 2012). Tehnologija se še vedno razvija v smeri samopostrežne oskrbe na vseh področjih potovanja, vendar v načrtih za novi terminal T2 ničesar od navedenega ni upoštevanega. Dejstvo pa je, da je sodobno tehnologijo treba uvajati postopno in tako potnike navajati na spremembe, obenem pa pred implementacijo preučiti strukturo potnikov, saj starejša populacija in potniki, ki ne potujejo pogosto z letalom, niso izkušeni pri uporabi sodobne tehnologije. Zato je toliko bolj pomembno načrtovanje implementacije in nudenje podpore ob implementaciji. Tega se zavedajo povsod v svetu, kjer so sicer samopostrežno oskrbo že uvedli, a sedaj svojo oskrbo preusmerjajo ravno k tej vrsti potnikov in iščejo nove možnosti z namenom bolje opravljati storitve tudi zanje.

Vsekakor mora biti infrastruktura prilagojena sodobni tehnologiji in omogočati tudi nadgradnjo, vendar se ob vsem tem poraja vprašanje, kje so meje in ali bomo potovali resnično popolnoma brezosebno in brez medčloveških stikov, prepuščeni sami sebi. Verjetno ne, saj tehnologija lahko tudi odpove in zahteva še vedno intervencijo človeka, kar pomeni, da bodo agenti še vedno morali opraviti nekatere postopke, vsekakor pa bodo nudili še bolj kakovostno oskrbo potnikom, ki bodo želeli zadržati stik z agenti, vendar bodo morali nekateri za tako storitev dodatno plačati. Tudi ankete so presenetljivo pokazale, da se marsikdo odloči za oskrbo v prisotnosti agentov, saj jim je tak način ljubši, kar kaže, da so že uporabili sodobno tehnologijo in ugotovili, da jim je človeški stik kljub temu ljubši. O tem pa morajo razmišljati tudi upravitelji letališč in prevozniki, saj so potnikove želje za uspešno poslovanje še kako pomembne.

LITERATURA IN VIRI

Poročila, interni dokumenti:

- ACI (2007): Common Use IT Handbook First Edition
- ACI (2009): Policy and Recommended Practices Handbook: Airport Automation and e-business
- Aerodrom Ljubljana, d. d (2011): Letališki operativni priročnik: Sekcija 3, Oskrba potnikov
- IATA, Simplifying the Business (2008): Common Use Self-Service Implementation Guide, 2nd Edition
- IATA, Simplifying the Business (2009): Fast travel programme
- IATA (2011): Passenger Services Conference Resolutions Manual (PSCRM), 31st Edition
- IER Customer Forum Nice (2010): Delovno gradivo seminarja "Extending The Self-Service Experience"
- IJCSI International Journal of Computer Science Issues (2010): Study of Airport Self-Service Technology within Experimental Research of Check-in Techniques Case study and Concept
- Marić, Dragan (2008). Možnost uporabe radiofrekvenčne identifikacije v logistični verigi proizvodnega podjetja: Magistrsko delo
- Passenger Terminal EXPO Conference (2012): Predstavitveni članki in zapiski
- SITA Air Transport World (2009): Ten technology advances that will change air travel
- SITA Air Transport World (2009): Flying through the airport
- SITA Air Transport World (2010): Passenger Self-Service Survey 2010 Highlights
- SITA Air Transport World (2010): The Airport IT Trend Survey 2010
- SITA Air Transport World (2011): The Airport IT Trend Survey 2011

Spletne strani:

- <http://www.lju-airport.si/o-podjetju/organizacija> – marec 2011
- <http://www.futuretravelexperience.com/self-service/> – 2011/2012
- <http://www.passengerselfservice.com> – december 2011
- <http://www.ijcsi.org/papers/7-3-1-17-26.pdf> – november 2011

KAZALO SLIK

Slika 1: Makro organizacija družbe Aerodrom Ljubljana, d. d.	2
Slika 2: IDS-Logos.....	4
Slika 3: Napis nad prijavnim okencem	5
Slika 4: Aplikacija FIS.....	5
Slika 5: Aplikacija IDS Monitor staff	6
Slika 6: Aplikacija DCS.....	7
Slika 7: Aplikacija SITATEX.....	8
Slika 8: Prijavna okenca A- in B-stran.....	10
Slika 9: Primer vstopnega kupona	12
Slika 10: Primer prtljažnega listka.....	13
Slika 11: Aplikacija WEB check-in	15
Slika 12: Primer vstopnega kupona spletne prijave na let.....	16
Slika 13: Centralna varnostna kontrolna točka.....	19
Slika 14: Izhodi v pritličnem delu terminala	20
Slika 15: Izhodi v prvem nadstropju.....	20
Slika 16: Grafični prikaz rezultatov ankete – prijava na let preko CUSS-terminala..	27
Slika 17: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko CUSS-terminala.....	28
Slika 18: Grafični prikaz rezultatov ankete – spletna prijava na let.....	28
Slika 19: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko spleta.....	29
Slika 20: Grafični prikaz rezultatov ankete – prijava na let preko mobilnega telefona	29
Slika 21: Grafični prikaz rezultatov ankete – primerjava med letoma 2009 in 2010 – potniki, ki nikoli ne opravijo prijave na let preko mobilnega telefona	30
Slika 22: Grafični prikaz rezultatov ankete – razlog za uporabo klasičnih prijavnih okenc	31
Slika 23: Testni, doma natisnjeni prtljažni listek A4-formata in permanentni prtljažni privesek IATA.....	32
Slika 24: Grafični prikaz rezultatov ankete – načrtovane investicije za leto 2012	34
Slika 25: Grafični prikaz rezultatov ankete – samooskrba kot vodilni način prijave na let v letu 2010.....	35
Slika 26: Grafični prikaz rezultatov ankete - Načrtovanje kioskov na letališčih 2010/2011	35
Slika 27: Grafični prikaz rezultatov ankete – namembnost kioskov 2010.....	36
Slika 28: Grafični prikaz rezultatov ankete – ostale investicije v samooskrbno tehnologijo.....	36
Slika 29: Primer gneče pred prijavnimi okenci	39
Slika 30: Primer samopostrežnih avtomatov.....	41

Slika 31: Primer vstopnega kupona na mobilnem telefonu	44
Slika 32: Prikaz postopka pri okencu za oddajo prtljage	45
Slika 33: Prikaz postopka prijave in označevanja prtljage pri samopostrežnem avtomatu	46
Slika 34: Primer oddaje prtljage pri okencu z agentom	47
Slika 35: Postopek potnikov prijavljenih brez prtljage – oddaja prtljage pri okencu z agentom	48
Slika 36: Postopek prijave prtljage pri avtomatu in oddaje pri okencu.....	48
Slika 37: Primer avtomatiziranega oddajnega okenca	49
Slika 38: Dvostopenjski proces prijave potnika in prtljage na let z uporabo avtomatiziranih samopostrežnih oddajnih okenc	51
Slika 39: Dve ali tri stopenjski proces prijave potnika in prtljage na let z uporabo »self-service« tehnologij.....	52
Slika 40: Primer avtomatskih izhodov.....	53
Slika 41: Primer aplikacije za prijavo izgubljene prtljage pri kiosku in mobilnem telefonu	55
Slika 42: Grafični prikaz – delež potnikov glede na tip prometa leta 2011.....	57
Slika 43: Grafični prikaz – struktura potnikov na rednih letih leta 2011	57
Slika 44: Grafični prikaz – struktura potnikov na čarterskih letih leta 2011	57
Slika 45: Grafični prikaz – struktura potnikov na nizkocenovnih letih leta 2011	58
Slika 46: Primerna področja za postavitev avtomatov.....	60
Slika 47: Grafični prikaz – delež prijave na let leta 2011	62

KRATICE IN AKRONIMI

ACI:	Airports Council International – Mednarodno združenje letališč
ADL:	Additional Name List – seznam potnikov z naknadnimi spremembami rezervacije
API:	Advanced Passenger Information – podatki o potniku in potovalnih dokumentih
BRS:	Baggage Reconciliation System – sistem za usklajevanje prtljage s potnikom
CUSS:	Common Use Self-Service – skupna uporaba samopostrežnih avtomatov
IATA:	International Air Transport Association – Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
NFC:	Near Field Communication – brezžična komunikacija kratkega dosega
PNL:	Passenger Name List – poimenski seznam potnikov na letu
PSM:	Passenger Service Message – sporočilo o posebnih potnikih na letu
PTM:	Passenger Transfer Message – sporočilo o potnikih z nadaljevalnimi leti
RFID:	Radio Frequency Identification – radiofrekvenčna identifikacija
2D BCBP:	Two dimensions bar coded Boarding Pass – vstopni kupon z dvodimenzionalno črtno kodo