



LEONARDO
Passengers Service System

Leonardo Crew Management

SIRENA  TRAVEL

Our customers

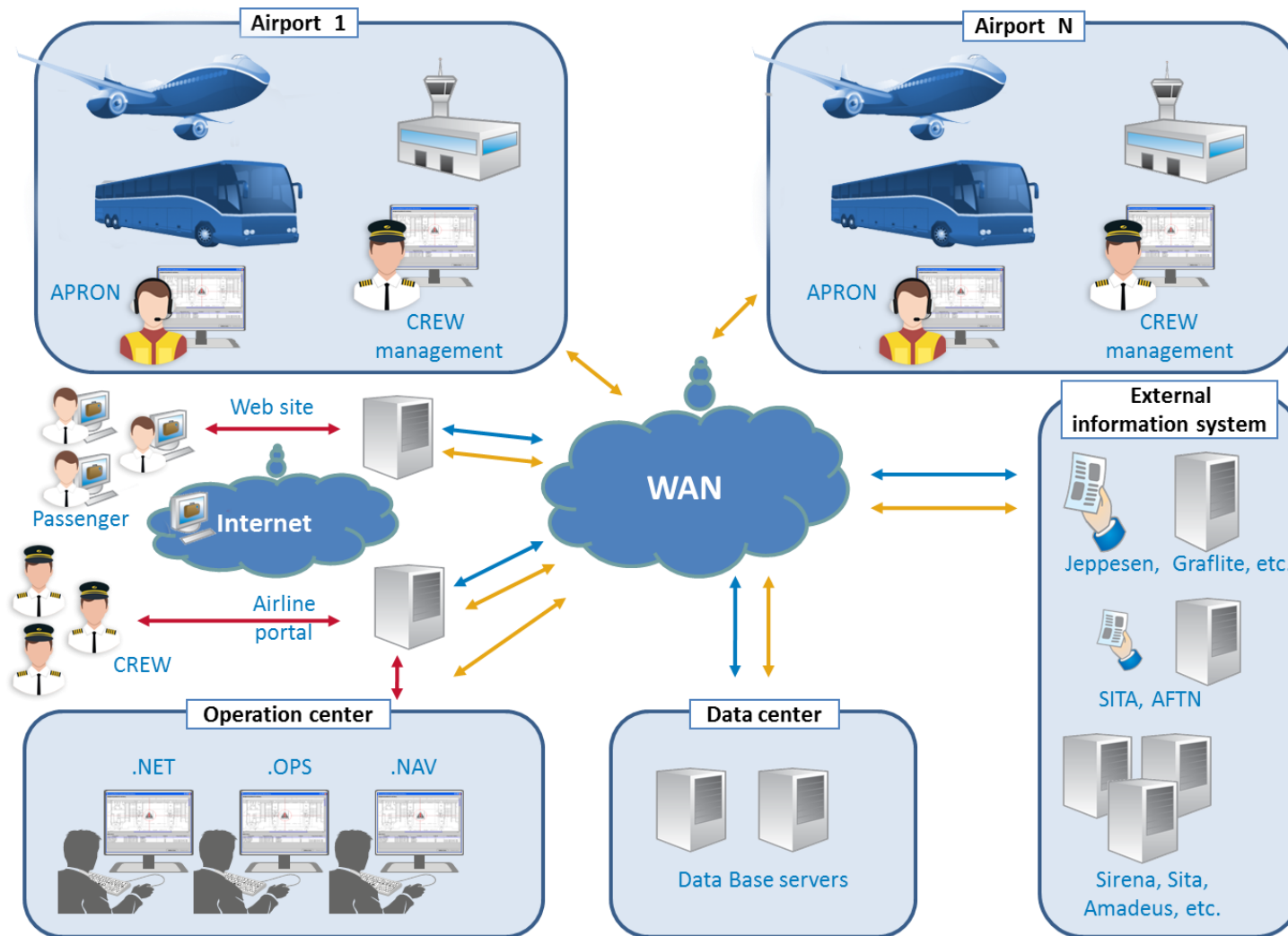


Integrated system for airlines

- Schedule Management
- Operational Management
- Crew Management
- Flight information
- Web-interface



Distributed scheme of integrated system



Integration with external IS

- Inventory: Gabriel, Amadeus, Sabre, Sirena, Leonardo
- Flight Planning: GraFlite, JetPlanner, AirData, Аэролоция,
- Lido, UVS
- MRO: AMOS, TDB, Oracle и т.д.
- Message Broker: Sitatex, AIRINC, AFTN, e-mail, SMS, FTP
- Revenue Accounting: ASIA-Next, СОФИ, Мираж, Flight Information System
- HR: Alfa Salary, 1С, Галактика, ИнФин
- APIS: US, UK, CH, IT, RU, IN
- DCS: ASTRA
- Cargo: IT Avia
- Other IS: Aircom Server, WinBrief, uSmart, FlightStats, NetLine, Operations, SAP BusinessObjects

Schedule Management

- Create and correction of flights, pairs of flights and chains
- Graphic accounting on route (.Nav)
- Operation in local time or UTC
- Formation of telegrams on flights
- Control of a condition of slots coordination
- Information from the Inventory
- Report Designer - different type of references
- Statistic of the schedule'changes
- Reference and pilot schedule
- Coordination of schedules in e-form
- Transfer
- SSIM, ASM/SSM

Schedule Management

Справка по направлениям / Главное расписание

АНТАЛЬЯ

Y75501	...4...	30ДЕК	Б737-8	0	/	172	LED	0400	АУТ	0800
	.2.....	04ЯНВ	Б737-8	0	/	172	LED	1530	АУТ	1930
Y75502	...4...	30ДЕК	Б737-8	0	/	172	АУТ	0900	LED	1300
	.2.....	04ЯНВ	Б737-8	0	/	172	АУТ	2030	LED	0030

ДУБАЙ

Y77519	1.....	03ЯНВ	10ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
Y77520	1.....	03ЯНВ	10ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810

КРАСНОЯРСК

ТИ107	2.45.7	12ДЕК	28ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.3..6.	13ДЕК	27ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	.234..7	29ДЕК	04ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.3..6.	01ЯНВ	23МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	2.45.7	06ЯНВ	25МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
ТИ108	1.3..6.	13ДЕК	29ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	2.4..7	12ДЕК	28ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.34... 30	30ДЕК	05ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	2.4..7	02ЯНВ	24МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.3..6.	08ЯНВ	26МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
ТИ207	1.3.56.	13ДЕК	29ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.345.. 30	30ДЕК	05ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.3.56.	07ЯНВ	26МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
ТИ208	1.3..6.	13ДЕК	29ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.34... 30	30ДЕК	05ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	1.3..6.	08ЯНВ	26МАР	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
Y75597	.....7	12ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	..3....	22ДЕК	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810	
	.....7	02ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810
	..3....	12ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810	
	.....7	23ЯНВ	Б737-8	10	/	162	DME	0300	DXB	0810

Главное расписание

Рейс: 107 Интервал: 12.12.10 - 26.03.2011

Чужие Применить фильтр

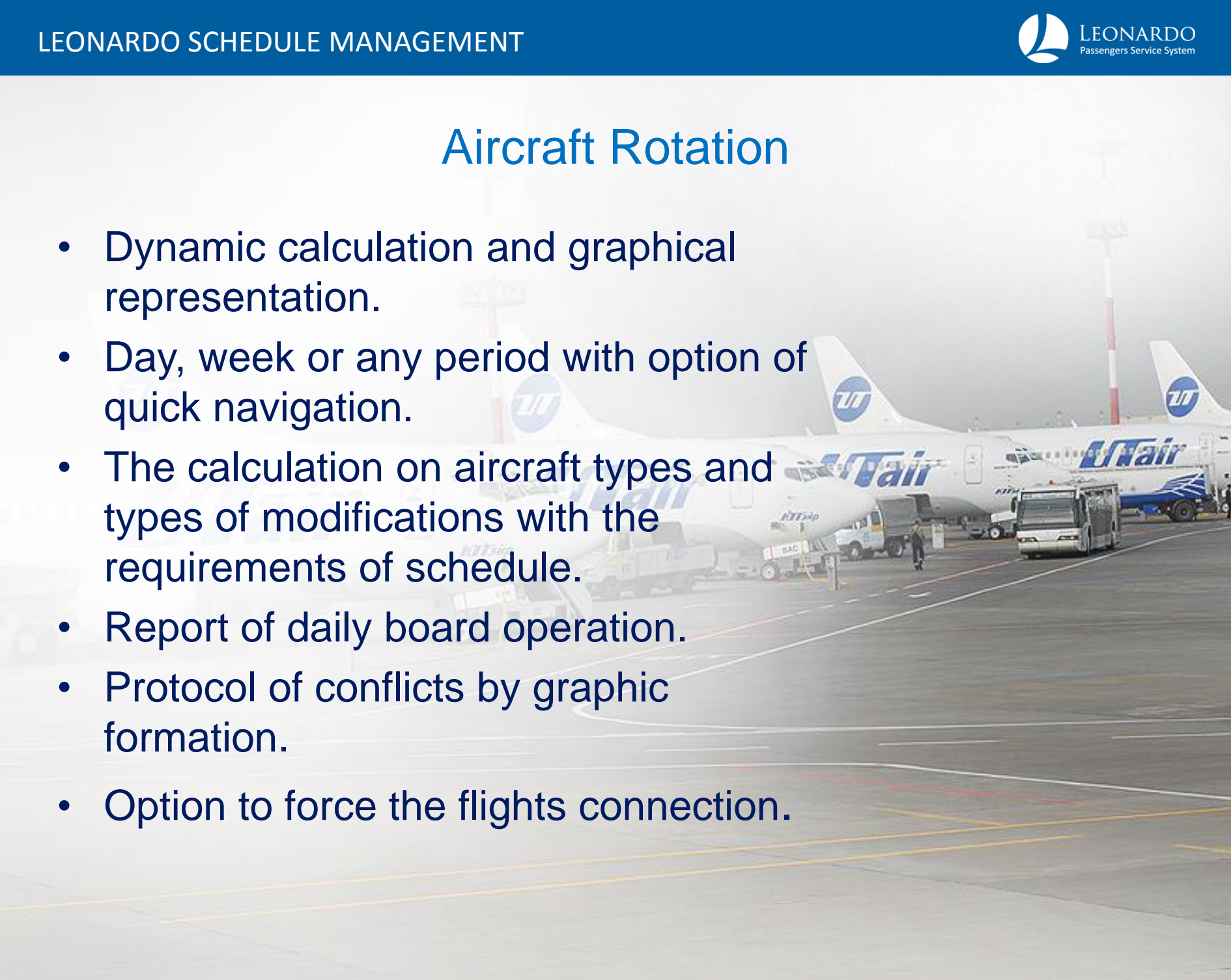
Расписание: Действующее, Планируемое, Отмены

Типы ВС: 738, АТ4

Рейс	Кл	Начало	Конец	Дни	АП1	T1	АП2	T2	Отп	Прб	ПВ	Тип ВС	КП	КБ	КЭ	КфП	КфБ	КфЭ	F	
ТИ107		11.12.10	27.12.10	136																
		01.01.11	23.03.11	136	ДМД	ЕМВ	1	1930	0005	0435	738	0	0	172	0	10	162	0		
		12.12.10	28.12.10	257	ДМД	ЕМВ	1	1930	0005	0435	738	0	0	172	0	10	162	0		
		29.12.10	04.01.11	237	ДМД	ЕМВ	1	1745	2225	0440	738	0	0	172	0	10	162	0		
		07.01.11	25.03.11	257	ДМД	ЕМВ	1	1745	2225	0440	738	0	0	172	0	10	162	0		
		16.12.10	24.03.11	4	ДМД	ЕМВ	1	1745	2225	0440	738	0	0	172	0	10	162	0		
ТИ108		12.12.10	28.12.10	247	ЕМВ	1	ДМД		0135	0640	0505	738	0	0	172	0	10	162	0	
		02.01.11	24.03.11	247	ЕМВ	1	ДМД		0135	0640	0505	738	0	0	172	0	10	162	0	
		13.12.10	29.12.10	136	ЕМВ	1	ДМД		0410	0910	0500	738	0	0	172	0	10	162	0	
		30.12.10	05.01.11	134	ЕМВ	1	ДМД		0410	0910	0500	738	0	0	172	0	10	162	0	
		08.01.11	26.03.11	136	ЕМВ	1	ДМД		0410	0910	0500	738	0	0	172	0	10	162	0	

Aircraft Rotation

- Dynamic calculation and graphical representation.
- Day, week or any period with option of quick navigation.
- The calculation on aircraft types and types of modifications with the requirements of schedule.
- Report of daily board operation.
- Protocol of conflicts by graphic formation.
- Option to force the flights connection.



Aircraft Rotation

Главное расписание

Local UTC	16.06.11 четверг (local)					17.06.11 пятница (local)					18.06.11 суббота (local)					19.06.11 воскресенье (local)				
	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00
01 738/172 0/172	TI103 2255 0650	TI104 0830 0850				TI103 2255 0650	TI401 0830 1015	TI401 1015 1330			TI107 2040 0520	TI201 0850 1015	TI106 1015 1035			TI103 2255 0650	TI104 0830 0850			
02 738/172 0/172	TI107 2040 0520	TI201 0850 1015	TI106 1015 1035			TI105 2205 0600	TI201 0930 1040	TI108 1040 1140			TI105 2205 0600	TI201 0930 1040	TI108 1040 1140			TI107 2230 0700	TI108 0835 0940			TI107 2040
03 738/172 0/172	TI405 2300 0700	TI406 0815 0830				TI405 2300 0700	TI406 0815 0830				TI405 2300 0700	TI406 0815 0830				TI405 2300 0700	TI406 0815 0830			
04 738/172 0/172	TI105 2205 0600	TI201 0930 1040	TI108 1040 1140			TI107 2040 0520	TI201 0850 1015	TI106 1015 1035			TI103 2255 0650	TI104 0830 0850								
05 738/172 0/172																				
06 738/160 0/160		0715																		
07 738/160 0/160																				
08 738/160 0/160																				
09 738/160 0/160																				
Конфликт																				
Конфликт																				
Конфликт																				
01 AT4/046 0/46																				
02 AT4/046 0/46		TI21 0950	TI21 1220	TI87 1610																
03 AT4/046 0/46			TI82 1435	TI83 1820	TI84 2155															
04 AT4/046 0/46			TI31 1045																	
05 AT4/046 0/46			TI81 1115	TI88 1935																
Конфликт			TI13 1335																	
Конфликт			TI16 1315	TI21 1700	TI21 1910															
Конфликт				TI21 1700	TI21 1910															
Конфликт																				

Условия расстановки

Временной интервал (UTC) с 01.06.2011 по 30.06.2011 дней 30

Схема условий [нет схемы]

Выбор стратегии: FIFO, LIFO, LLB

Расстановка по: рейсам, участкам, кластерам

Алгоритм: количество вариантов 1

Типы ВС: 5737-8, АТР-42

Учитывать: требования к ВС, аэропортов, секторов, рейсов, конфигурацию аэропортов, техническое обслуживание, резервы ВС, приоритеты рейсов, принудительные стыковки

Резервы ВС

Парк ВС	Кресла	От	а/п 1	До	а/п 2	Резерв
5737-8						
АТР-42						

По умолчанию Отмена Расставить >>

Flight support

- Control of the conditions of flight supporting
- Regular flights
 - Mode«P»
 - RPL
 - Eurocontrol
- Non-scheduled flights
 - Permission from CAA
 - Groundhandling



Navigation information

- GraFlite, JetPlanner, AirData, Аэролоция
- Storing information in database of flight information
- Using of data in other modules
- Seasonal work and not seasonal
- "Fine" and "rough" sections

Navigation information

Редактирование расчета

МАРШРУТ

ИЗ: LED, ULLI, ПУЛКОВО
 В: MUC, EDDM, МЮНХЕН

Тип ВС: 735

Время полета: 02:37 чч:мм
 Расст. факт.: 1837
 Эквив. ветер: 0

Ортодромическое расстояние: 1746

Взл. вес (ETOW): 55000
 Посад. вес (ELDW): 48729

Дальнее зарубежье
 СНГ
 Россия
 Чартер

(FPL-SDM737W-IS
 -B735/M-SRYW/S
 -ULLI1225
 -N0425F320 DCT KO B141 RANVA/N0425F320 UP86
 UN619 LEP UM990 BALIT G805 KUNER UP31 MAREI
 BIXEL BIXEL2M
 -EDDM0232 EDDF
 -EET/EETT0015 EVRR0038 EYVL0103 UMKK0108 EP
 LKAA0200 EDUU0213 EDDMM0216
 25.04.2010 11:47:22

FPL Примечание Маршрут

ИШР

TRIP EDDM	FUEL TIME	CORR	OWE	33883	DOI	....
CNIG 5 PC	6271	0237	MPLD	12610	PYLD	11851
ALTERNATE	303	0008	EZFW	45734	MZFW	46493
HOLD-ALT	1549	0037	ETOW	55000	MTOW	55000
REQD	1143	0030	ELDW	48729	MLDW	49895
TAXI	9266	0352	EDDF FL 240	184	NM	M.66 W/C M012
TOTAL	200	...	NOTE - LDGWT INCLUDES RESERVE FUEL			
FLIGHT TIMES ETD 1225 ATD						
ETA 1655 ATA						

Б737-5 (55 т.)

GERMANIA

International	ORIGIN	ICAO	DEST	ICAO	Дата корр.	Ортодромия	Расстояние	Время	Топливо	Расст. до зап.	Запасной	Запасной...	AH3	TOTAL	PYLD	Ветер
	ШЕНЕФЕЛД	EDDB	ПУЛКОВО	ULLI	25.04.10 ...	1324	1393	02:02	4982	335	EFHK	EETN	2898	8080	12610	P0
	ПУЛКОВО	ULLI	ШЕНЕФЕЛД	EDDB	25.04.10 ...	1324	1370	02:02	4877	276	EDDV	EDDH	2697	7774	12610	M3
	ПУЛКОВО	ULLI	ГАМБУРГ	EDDH	25.04.10 ...	1412	1461	02:10	5179	159	EDDV	EDDB	2669	8048	12610	M4
	ГАМБУРГ	EDDH	ПУЛКОВО	ULLI	25.04.10 ...	1412	1467	02:08	5201	335	EFHK	EETN	2908	8309	12610	P0
	МЮНХЕН	EDDM	ПУЛКОВО	ULLI	25.04.10 ...	1746	1861	02:39	6324	335	EFHK	EETN	2941	9465	11852	P0
	ПУЛКОВО	ULLI	МЮНХЕН	EDDM	25.04.10 ...	1746	1837	02:37	6271	341	EDDF	LSZH	2995	9466	11851	P0
	ПУЛКОВО	ULLI	ДЮСЕЛДРФ	EDDL	25.04.10 ...	1748	1854	02:40	6347	320	EDDF	EDDV	2853	9400	11917	M3
	ДЮСЕЛДРФ	EDDL	ПУЛКОВО	ULLI	25.04.10 ...	1748	1863	02:38	6357	335	EFHK	EETN	2941	9498	11819	P0
	ФРАНКФМ	EDDF	ПУЛКОВО	ULLI	25.04.10 ...	1753	1837	02:37	6279	335	EFHK	EETN	2940	9419	11898	P0
	ПУЛКОВО	ULLI	ФРАНКФМ	EDDF	25.04.10 ...	1753	1869	02:41	6391	276	EDDL	EDDV	2767	9358	11959	M3

Charters
Domestic
CIS

Operation Control

- Schedule status of the aircraft movement and daily flight plan.
- Adjustable depth planning.
- Flights modification.
- Automated planning of aircraft-engine fleet arrangement.
- Types of maintenance:
 - Automated planning
 - Export from external system
 - Manual input



Operation Control

- Creating of daily flight plan on schedules.
- Operational adjustment of daily flight plan.
- Automatic sorting of telegrams of movement.
- Information from reservation system.
- Graphical representation of the execution of daily flight plan.
- A visual display of the daily flight plan execution and aircraft location on the map.
- General and flight alerts.
- Punctuality Report.



Operation Control

Суточный план полетов (графическое представление)

The main interface displays a flight schedule grid for three days: 08.12.10 среда (UTC), 09.12.10 четверг (UTC), and 10.12.10 пятница (UTC). The grid shows flight numbers (e.g., 5580, 5587, 5588, 208, 108, 103, 104, 5601, 5602, 405, 401, 402, 5635, 5636, 207, 106, 5601, 5602, 207, 106, 107, 107) and their corresponding aircraft types (e.g., LED, TCP, EMB, DME, HRG, SHH, RMF, Y172). A settings window titled "Настройки отображения" is open, showing options for displaying flight status indicators like "Факт выключается" and "Факт выполнен".

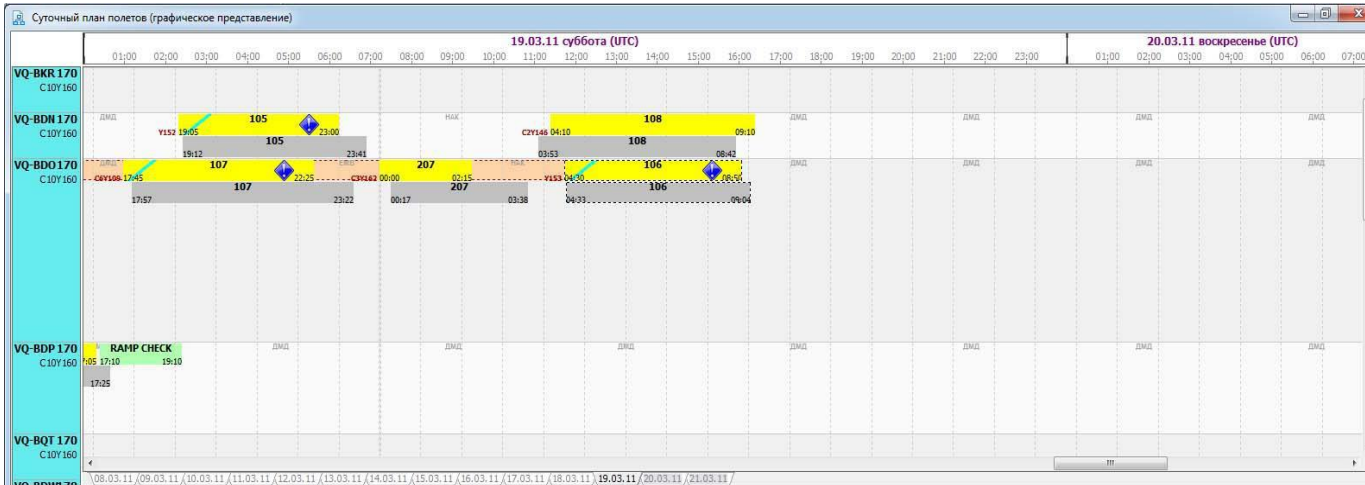
The Meridian Web browser window shows a flight status page for 15.07.2013 UTC. The page includes a filter and a table of flight information:

Авиакомпания	Маршрут	Авиалайнер	Статус
UR EMA	Y71 PS514	BUS	КБП
UR EMB	C1Y26 PS746	EMB	КБП
UR EMC	C2Y84 PS508	SVO	КБП
UR EMD	Y93 PS576	DME	КБП
UR FAA	PS498	VIE	КБП
UR GAH	C2Y95 PS713	KBP	КБП
UR GAK	C4Y82 PS602	GVA	КБП
UR GAN	PS374	DIB	КБП
UR GAO	PS114	LGW	КБП
UR GAP	PS678	VIE	КБП

Ramp control

- Technological maintenance schedule of the Aircraft.
- Fixing start and finish of the operation.
- Different technologies:
 - Radio messages
 - Enter from a mobile device
- Graphics interface.
- Ramp plan.
- Stand and time of the movement start.
- Adjustment of maintenance schedule.
- Editor of technological schedules.

Ramp control



Рейс

Технологические операции

UT112 VQ-BAD
 Прибыл 12:15

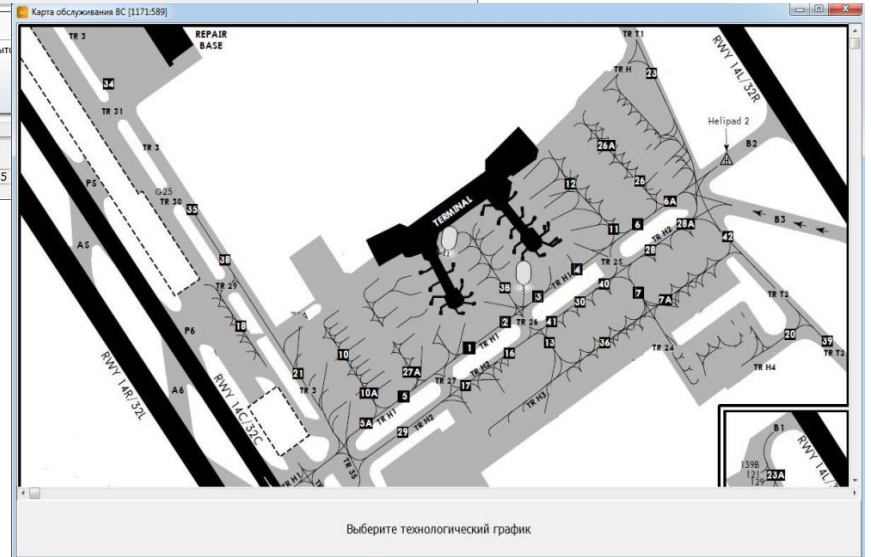
Стоянка 20

UT113 VQ-BAD
 Отправлен

Стоянка

Задержка рейса

апр-ка ВС	Убор.салон. ВС	Рег.пасс.	Доср.пасс.	Багаж	Багаж
4:00	04:25	04:13	04:38	03:00	03:50
		03:19	04:00	03:43	03:58
				03:50	04:15



Crew Management

- Maintaining a database of information on crews.
- Long-term planning:
 - Connections formation
 - Scheduling of divisions
- Short-term planning.
- Operational management.
- Sending API information.
- Processing of flight information.



Crew Management

- Crew, cabin crew and maintenance personal
- Several airports based
- Complex mathematical algorithms
- Equitable distribution of duty time
- IOSA and JAR OPS
- The powerful, adjusted monitoring system
- Automatic and manual planning
- Generate reports
- Control additional requirements



(«*bad\good flights*», «*aircrew boys\girls*» etc.)

Crew Management

Летчики: Графический планшет: Распределение сотрудников по связкам рейсов - ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ ДАТА И ВРЕМЯ - UTC

01.06.2010 08:00 16:00 02.06.2010 08:00 16:00 03.06.2010 08:00 16:00 04.06.2010 08:00 16:00 05.06.2010 08:00 16:00 06.06.2010 08:00 16:00 07.06.2010 08:00 16:00 08.06.2010 08:00 16:00

Акимов С.В. [25066] - KBC
 Барабаш А.Н. [88161] - KBC
 Бельев А.В. [20277] - KBC
 Бобков С.А. [58443] - KBC
 Волковский Н.А. [57903] - KBC
 Галушкин В.Н. [31004] - KBC
 Глазачев А.О. [18504] - KBC
 Гнусин А.А. [19135] - KBC
 Горин Д.И. [58283] - KBC
 Горчаков Р.В. [54443] - KBC
 Дятлов А.И. [58403] - KBC
 Захаров М.К. [26722] - KBC
 Калачев Р.Ю. [23060] - KBC
 Каштанов А.А. [18192] - KBC
 Комаров И.В. [31239] - KBC
 Короткин А.М. [17321] - KBC
 Леонтьев Н.Н. [25797] - KBC
 Мелимка А.Р. [20218] - KBC
 Мигалкин В.А. [20011] - KBC

Р-1
 P2
 PM1
 PM1 Код:23177
 PM1 Код:25051
 PM2
 FV203[1]/FV204[1]
 FV221[1]/FV222[1]

>> Добавление сотрудников на связку рейсов << <04:00> FV277/FV278/11.06.2010 [П-2\ АМСТЕРДМ П-2]

Сотрудники, допущенные к ЛР на 02.08.2010 16:47:15

Должность в экипаже	Д	О	П	Таб.№	ФИО	Тип ВС уч	Тип ВС все	СВЯЗ КА	СВЯЗ КИ	ОТП	МРП	БЛН	РЕЗ	МВЛ	СНГ	ПРОВ .ГОТ В.	ПРОВ ОЗКИ	ПЕРЕ РЫБ, ДН.	РПТ ОТД	РПТ САМ МЕС	РПТ САМ ГОД	РАБ.ВРЕ МЯ/МЕС	СВД	Ан-Дь
KBC A-320				31056	Кучиев С.Ю.																			
KBC A-319				17600	Ходырев И.С.													1		37,45	283,05	63,51		
KBC A-319				2344	Орлов О.О.													1		53,20	273,45	97,37		
KBC A-319				9569	Бураков С.В.													1		45,10	252,00	100,50		
KBC A-319				10504	Бушуев А.В.													22		29,25	326,35	103,30		
KBC A-319				24648	Воробьев А.А.													1		44,25	357,30	104,55		
KBC A-319				26812	Давиденко А.Ю.													0		42,30	328,45	86,15		
KBC A-319				4212	Ефинов О.А.													1		49,20	290,05	92,05		
KBC A-319				52501	Зубков В.О.													1		48,35	313,45	95,49		
KBC A-319				20286	Криницкий И.П.													2		46,22	331,23	98,27		
KBC A-319				2363	Кулагин Е.В.													1		55,05	408,15	94,46		

Поиск сотрудника по ФИО Поиск сотрудника по Таб.№

Отбор по должностям в экипаже <ВСЕ>

Режимы контроля Выбрано сотрудников: 0

Дополнительная нумерация списка сотрудников
 Нумерация в порядке добавления

Расчет Расчет отключен

ИИ Должность в экипаже Д О П Таб

OK Закрыть

Personal account



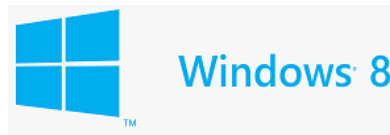
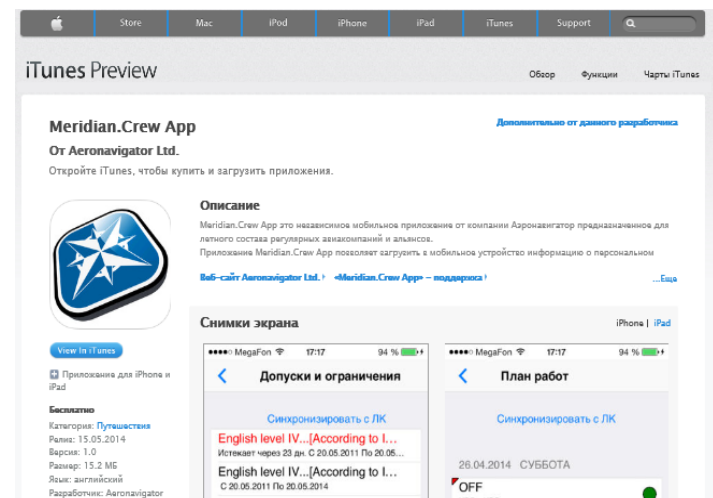
Personal account

- References according to the schedule;
- Section of representative;
- Daily roaster;
- Password changing per SMS;
- Flight operation:
 - Duty time;
 - Personal roaster;
 - Acquaintance with the documents; Informing;
 - Briefing information;
 - Processing of flight tasks;
 - Safety report



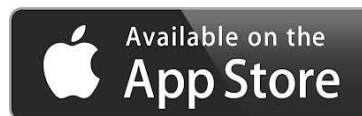
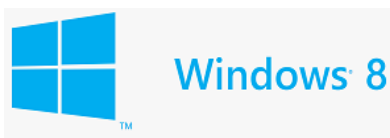
Mobile app Meridian.Crew

- Conditions and limits for aircrew
- Documents for offline review.
- Personal roster.
- Processing of flight task



Mobile app Meridian.Cabin

- Conditions and limits for aircrew.
- Documents for offline review.
- Personal roster.
- Paperless processing of flight documents.





Tel.: +49 69 74308744

Fax: +49 69 74308764

E-mail: pss@leonardo.aero

www.leonardo.aero