INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CZ.1.07/2.4.00/17.0080

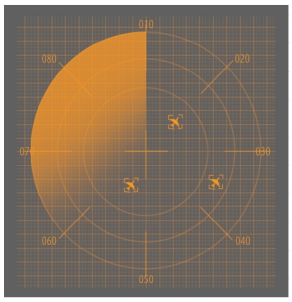
„Rozvoj spolupráce formou stáží a odborných praxí v oblasti řízení letového provozu, VŠB – TU Ostrava“

ITI 2011

Studijní a informační brožura

Prof. Ing. Rudolf Volner, CSc.

Ostrava, červenec 2011



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Ústav letecké dopravy

ITI 2011

Studijno - informační brožúra

Prof. Ing. Rudolf Volner, Ph.D.

Ostrava, červenec 2011

Tyto studijní materiály vznikly za finanční podpory Evropského sociálního fondu (ESF) a rozpočtu České republiky v rámci řešení projektu OP VK CZ.1.07/2.4.00/17.0080 „Rozvoj spolupráce formou stáží a odborných praxí v oblasti řízení letového provozu, VŠB-TU Ostrava"

OBSAH

1 ITI 2011 – základní informace……..3

2 Letiště Vídeň……..15

3 Letiště Dubrovník……21

4 Letadlo - Bombardier Q400……..……...…30

5 Zhodnocení……34

1 ITI - základní informace

Cíl: Po prostudování této části budete obeznámeny

- O jakou konferenci se jedná,
- S její historii, organizátorem, místem konání,
- S možnostmi spolupráce

Výklad

V roce, kdy organizátor - University Computing Centrum - SRCE slaví své 40. výročí, výroční konference o informačních technologiích je v pořadí 33. ITI se tak řadí při uspořádávaní konferencí ICT s nejdelší tradicí v Chorvatsku, a když na to přijde, v celé oblasti Jadranu. V roce oslav ITI propagovala speciální téma o silném a produktivním přepojení mezi IT a statistikou. Z následné virtuální svatby tohoto virtuálního páru (jeden mladý, jeden starší) se narodí nová realita - inovativní a imaginativní svět naplněný množstvím dat, vícerozměrné poznatky a intenzivní statistické analýzy - rozhraní přírody a lidstva. Brzy se to prolne se zkušenosti rozhraní s realitou, která nikdy předtím nebyla v 3D světě.

Repertoár letošních témat a hlavních přednášejících byl následující - tradičně na konferenci je interdisciplinární:

- Společné zasedání - statistika, počítačový svět a IT v nadcházejících desetiletích,
- Využití IS pro konkurenceschopnost v tranzitivních ekonomikách - sítě, technologie Grid, middleware a distribuované platformy,
- Business Intelligence - informační systémy a databáze, řízení znalostí a systémů pro spolupráci,
- HCI - vzájemné ovlivňování počítače a člověka,
- Rozšířené vzdělávání,
- Informační technologie v biznise,
- Modelování, simulace a optimalizace,
- Teorie Computing, výpočetní metodologie a softwarového inženýrství.

S pohledu statistiky je možné konstatovat - v letošním roce bylo přijato 129 článků a posterů, které napsalo 256 autorů. Z těchto 256 autorů, 169 pochází z 28 zemí: Alžírsko, Austrálie, Rakousko, Bosna a Hercegovina, Kanada, Chorvatsko, Česká republika, Německo, Řecko, Maďarsko, Indie, Itálie, Japonsko, Jordánsko, Polsko, Portugalsko, Makedonie R. , R. Kosova, Rumunsko, Rusko, Srbsko, Slovenská republika, Slovinsko, Švýcarsko, Nizozemí, Turecko, Velká Británie, USA, a 87 z nich je z Chorvatska. Kromě pořadatele - SRCE, devět mezinárodních chorvatských institucí a šest asociací na podporu konference.

CONFERENCE SPONSORS & ACKNOWLEDGEMENTS

ORGANIZER

UNIVERSITY COMPUTING CENTRE, UNIVERSITY OF ZAGREB

UNDER THE AUSPICES OF

CROATIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

TECHNICAL CO-SPONSOR

IEEE REGION 8
IEEE CROATIA SECTION
IEEE CROATIA COMPUTER CHAPTER

SPONSOR

MINISTRY OF SCIENCE, EDUCATION AND SPORTS, REPUBLIC OF CROATIA

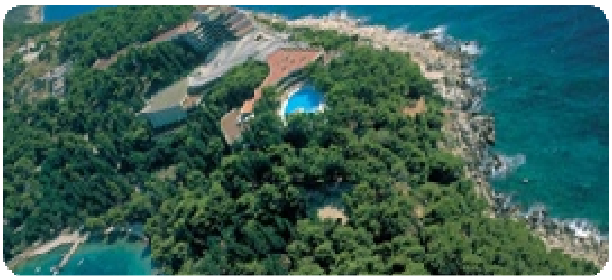
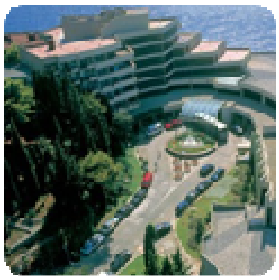
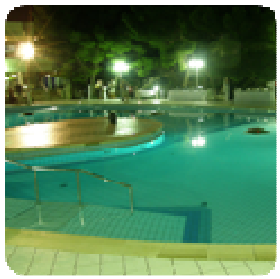
PROGRAM CO-ORGANIZERS

CROATIAN BIOMETRIC SOCIETY (HBMD)
TOPIC: DATA MINING, STATISTICS AND BIOMETRICS
CROATIAN SOCIETY FOR SIMULATION MODELLING (CROSSIM)
TOPIC: MODELING, SIMULATION AND OPTIMIZATION

CO-OPERATING INSTITUTIONS
ARGESIM, TECHNICAL UNIVERSITY VIENNA
ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING, SLOVAK TECHNICAL UNIVERSITY, BRATISLAVA
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND COMPUTING, BRUNEL, UNIVERSITY, WEST LONDON, UK
DEPARTMENT OF STATISTICS AND OPERATIONS RESEARCH, POLYTECHNICAL UNIVERSITY OF CATALONIA
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTING, UNIVERSITY OF ZAGREB
JOHN VON NEUMANN COMPUTER SOCIETY, BUDAPEST
JOZEF STEFAN INSTITUTE, LJUBLJANA

ITI 2011 – místo konání

Konference se konala v luxusním hotelu Croatia v městě Cavtat (http://www.hotelcroatia.hr/), pouze 10 minut (6 km) od mezinárodního letiště v Dubrovníku. Hotel se nachází na poloostrově obklopeném křišťálově čistím Jaderským mořem a nabízí malebný pohled na město Cavtat.

Cavtat, starověké řecké Epidaurum, je malé město v blízkosti Dubrovníku v jižní části Jaderského moře. Podle legend a kronik, uprchlíci z Epidaurum, unikli před invazí Slovanů a Avarů, založili Dubrovnik. V průběhu 15. století Cavtat se stal součástí Dubrovnické

republiky. Město se pyšní pozůstatky různých kultur. Dnes je Cavtat velmi atraktivní směs staré a nové architektury a bujné středomořské vegetace.

Dubrovník, je město vytesáno do kamene pod vrchem Srdj, a je obklopen barevnou středomořskou zahradou a bylo vždy symbolem čisté krásy přírody v kombinaci s lidskou tvořivostí, láskou ke svobodě a smyslem pro skromnost. Malý stát, krása, která byla vždy výzvou a inspirací umělců, stejně jako cíl četných domácích i zahraničních návštěvníků. Goticko - renesančno - barokní město Dubrovník je dnes jedním z nejvýznamnějších chorvatských i evropských kulturních dědictví.

University of Zagreb - University Computing Centre

University Computing Center (SRCE) byla založena v roce 1971. I když je nejstarší infrastrukturní instituce akademické a výzkumné komunity v oblasti aplikace informačních a komunikačních technologií (ICT). SRCE je stále jedním z hlavních nositelů témat při plánování, projektování, výstavbě a údržbě z oblasti nejnovějších výpočetních,

komunikačních a informačních technologii pro rozvoj infrastruktury (e-infrastruktury). SRCE neustále udržuje stabilní, spolehlivý a kvalitní provoz této e-infrastruktury a centrální systémy, které podporují a zajišťují spojení mezi chorvatskými akademickými e-infrastrukturami, které navazují na související evropské a světové e-infrastruktury a poskytuje praktické, poradenské a vzdělávací služby pro členy akademické a výzkumné obce při používání informačních a komunikačních technologií.

Poslání SRCE:

- implementace nejnovějších informačních a komunikačních technologií,
- systém jakosti pro podporu studentů, akademických pracovníků při používání těchto technologií,
- shromažďování a sdílení odborných znalostí se zaměřením na vedoucí úlohu v akademické obci na vytvoření informační společnosti v Republice Chorvatsko.

Hlavní funkce SRCE jsou následující:

- centrum informační infrastruktury vědy a vysokého školství,
- expertní centrum pro informační a komunikační technologie,
- Centrum pro vzdělávání a podporu v oblasti aplikace informačních a komunikačních technologií.

Činnost SRCE statutu (CRO) definuje tyto aktivity SRCE:

- projektování, výstavba a údržba informační, komunikační a výpočetní infrastruktury,
- navrhování, výstavba a údržba počítačových a komunikačních sítí, zejména na chorvatské akademické a výzkumné sítě CarNet,
- zakládání a údržba počítačových systémů, včetně systémů pro zvláštní účely,
- navrhování, výstavba a údržba informačních a aplikačních systémů pro akademické a výzkumné obce,
- zajištění IT podpory pro výstavbu a údržbu informačních systémů a služeb,
- podpora IT znalosti v Chorvatsku a na celém světě tím, že spolupracuje při pořádání konferencí a dalších vzdělávacích a odborných akcí,

- podpora IT znalosti o pořádáních odborných konferencích, vydávání příruček, knih a časopisů v elektronické i jiné formě,
- příprava, organizace a řízení obecně specifikovaných a specializovaných vzdělávacích programů, kurzů a seminářů týkajících se informačních a komunikačních technologií a souvisejících oblastí,
- zvýšení úrovně IT kompetencí, organizováním seminářů a výpočetní letní školy,
- projekty výzkumu a vývoje v oblasti informačních, komunikačních a informačních technologií a výpočetní techniky a informatiky,
- poradenstvím a odbornou pomocí a podporou při používání informačních, komunikačních a počítačových technologií.

Je důležité zdůraznit, že všechny aktivity SRCE plní pouze cíle, které vycházejí z požadavků a potřeb uživatelů SRCE. Všechny výsledky SRCE činností musí být přístupné všem členům akademické obce, kteří potřebují tyto informace pro své produkty a služby.

Konference a výběr článků ITI 2011

Obr. 1.1 Konference ITI 2011 - Hotel Croatia

Obr. 1.2 Konference ITI 2011 - Vstup na konferenci

Obr. 1.3 Konference ITI 2011 - Conference desk

Obr. 1.4 Konference ITI 2011 – jeden ze tří jednacích sálů

Obr. 1.5 Konference ITI 2011 – diskuse při cofeebreak-u

Modeling of Intelligent Multi-agent Systems

Rudolf Volner

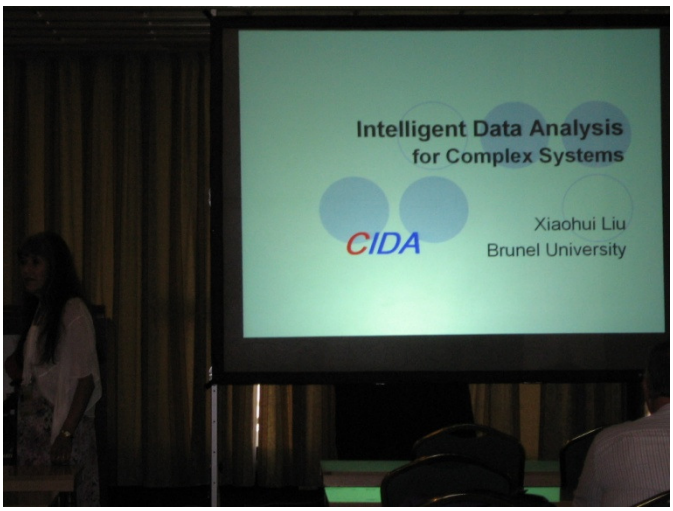
Abstract. Current lifestyle has led mankind to a crossroad. Quo vadis? We talk more and more about so-called quality of life and about conditions necessary to its realization. We have to be aware of two different levels. A philosophical-ethical level and technical level [1], [2], [3]. Intelligent agents technology result from the fusion of software engineering and distributed artificial intelligence mechanisms which are particularly adequate to deal with our heterogeneous, dynamic environment. It

is regarded as a natural extension of objectoriented technology and relies on the two main fields of computer science research mentioned above.

Keywords. Biomedical home system, intelligent agent, modeling

Intelligent Data Analysis for Complex Systems

Xiaohui Liu
School of Information Systems, Computing and Mathematics, Brunel University, UK
E-mail: Xiaohui.Liu@brunel.ac.uk



Abstract. The study of complex systems has benefited from knowledge and advance in virtually all traditional disciplines of science, engineering, economics, and medicine. A key challenge is how to effectively deal with dynamic and evolving data, models and structures in these systems. Statistics has been the traditional discipline for studying data analysis, but the evolution of modern computing technologies has made it possible for the huge amount of data associated with complex systems to be properly organised and analysed. These developments have called for Intelligent Data Analysis (IDA), an interdisciplinary study concerned with the effective analysis of data, drawing methods from artificial intelligence, high-performance computing, mathematics, statistics, engineering and other disciplines. In this talk, I will look into a range of complex systems and explore the role of IDA in these systems, in particular, how to ensure that quality data are obtained for analysis, challenges in analysing time course data and modeling dynamic systems, importance in handling human factors with care, as well as considering all these when analysing complex systems. Examples in biomedicine, finance, and security will be drawn from work carried out at the Centre for Intelligent Data Analysis at Brunel University.

Relating Health Outcomes to Environmental Factors: Assessing Uncertainty in the Presence of Predicted Environmental Factors

Linda J. Young[1], Kenneth K. Lopiano[1], and Carol A. Gotway[2]
[1]*University of Florida, Gainesville, FL, USA*
[2] *U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA*

E-mail(s): LJYoung@ufl.edu, KLopiano@ufl.edu, cdg7@cdc.gov

Abstract. Publicly available data from disparate sources are frequently combined for subsequent statistical analyses. Data from different sources are often measured or associated with different geographic or spatial units. Combining them for analysis usually requires prediction of one or more of the variables of interest. Here it is assumed that health outcomes and related covariates are measured at residences (points) and that environmental exposure is measured at monitors (a different set of points). To assess the association between the health outcome and environmental exposure, adjusting for covariates, the environmental exposure is predicted for the points for which health outcomes are observed. When exposure is predicted using a smoothing method, such as kriging, Berkson error arises in the estimation of the parameter associated with environmental exposure in the regression of health outcomes on predicted environmental exposure, adjusting for covariates. As a consequence, the parameter is estimated unbiasedly (unlike with classical measurement error), but the standard error is biased downwards. Previously suggested methods for improving the estimated standard error will be reviewed. After aligning the health and environmental data sets using kriging, an iteratively reweighted generalized least squares approach is suggested for relating health outcomes and environmental exposure, adjusting for covariates. The properties of the method are discussed, and simulation results illustrate the performance of the proposed approach. Using the proposed methodology, the association between birth weight and air quality is explored, and the results contrasted to those obtained with other methods.

Classification and Profiles of Students Based on Their Motivations Concerning Higher Education

Anja Habus-Korbar[1], Natasa Tepic[1], Benjamin Culig[2], Vesna Luzar-Stiffler[3]
[1]National Center for External Evaluation of Education (NCEEE), Zagreb
[2] Faculty of Humanities and Social Sciences, Sociology Department, University of Zagreb
[3]University Computing Centre – SRCE and CAIR Center, Zagreb, Croatia
anja.korbar@ncvvo.hr, natasa.tepic@ncvvo.hr, bculig@ffzg.hr, vluzar@srce.hr

Abstract. Cluster analysis was used to create segments of high school graduates based on their motivations/opinions regarding their future education. Data for this study were collected using a questionnaire distributed to high school graduates following State Matura exam. The students were asked to evaluate the importance of 13 different reasons/causes for choosing the faculty selected as their first choice. The analysis yielded five meaningful clusters of students that differ not only in motivations but also in achievement on State Matura exams and in their preference regarding the scientific field of their future study.

Keywords. motivation, students, university, State Matura, NCEEE, education, cluster analysis.

Mobile Oriented Software Architecture M Client M Client Server

Filip Maly, Pavel Kriz and Antonin Slaby
University of Hradec Kralove, Faculty of Informatics and Management, Department of Informatics and Quantitative Methods, Czech Republic
E-mails: filip.maly@uhk.cz, pavel.kriz@uhk.cz, antonin.slaby@uhk.cz

Abstract. The contribution outlines basic principles of mobile architecture M client M client server. This architecture comprises ideas of the new proposal/design of communication between/among mobile devices in common wireless networks and is not restricted to GSM networks only. Basic architecture elements of this model are described in the article. Similarities with other systems (for example multi agent systems), which can be used in elaboration and other development of this architecture are mentioned too.
Keywords. Client server, thin client, rich client, hybrid client, client with changing thickness, M client, peer to peer, mobile agent, Java, software architecture, JADE, JXTA, VPN, GSM.

Executable Graph Model for Building Data-Centric Applications

Nikola Tankovic, Dražen Vukotic, Mario Žagar
Faculty of Electrical Engineering & Computing, University of Zagreb, Unska 3, 10000 Zagreb, Croatia
nikola.tankovic@superius.hr, drazen.vukotic@superius.hr, mario.zagar@fer.hr
Abstract. This paper proposes a novel approach to consumer application development using executable Application Graph Model (AGM). Based on Object-Process Methodology (OPM), AGM has expressive nature to model a generic, data-centric application based on desired domain model. AGM is interpretative, not generative, and also reflective, which enables runtime modeling and production on the same execution environment. AGM contains every aspect of data-centric application: data persistence, business logic, user interface and actors in interaction with application, both human and non-human. Finally, an executing architecture is given supporting multi-platform execution across mobile and desktop devices.
Keywords. Model-driven development, Executable models, Object-Process Methodology

The Impact of Tools Supported in Integrated-Development Environments on Program Comprehension

Tomaž Kosar[1], Marjan Mernik[1], Jeffrey C. Carver[2]
[1]*University of Maribor, Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenia*
[2]*Department of Computer Science, University of Alabama, Tuscaloosa, AL, USA*
E-mail(s): tomaz.kosar@uni-mb.si, marjan.mernik@uni-mb.si, carver@cs.ua.edu
Abstract. Program comprehension is a cognitive task done by a software programmer. Task is usually done manually, but in some cases tool support inside integrated development environment can facilitate the hard work. In order to test those tools, a study between manual program comprehension and program comprehension with tool support is presented in this paper. An empirical study that faces the alternatives has been done. In experiment, the same test has been used twice (with and without tools) and results have been compared and statistically analyzed in terms of test correctness and efficiency. The results regarding program comprehension with students confirm significant benefits in terms of correctness when using tools for program comprehension.
Keywords. program comprehension tools, integrated-development environments, controlled experiments.

Navázané kontakty

- Vesna Luzar-Stiffler, University Computing Centre – SRCE and CAIR Center, Zagreb, Croatia
- Xiaohui Liu, School of Information Systems, Computing and Mathematics, Brunel University, UK
- Linda J. Young, University of Florida, Gainesville, FL, USA

2 Letiště Vídeň

Cíl: Po prostudování této části budete obeznámeny

- Se základnými parametry letiště
- Se základným vybavením letiště v oblasti ŘLP

Výklad

Letiště Vídeň-Schwechat nebo Letiště Vídeň (kód IATA: VIE; kód ICAO: LOWW; Flughafen Wien nebo Flughafen Wien-Schwechat; Vienna International Airport) je mezinárodní letiště 18 kilometrů jihovýchodně od Vídně, nedaleko města Schwechat. Toto původně vojenské letiště má dnes tři terminály a patří mezi nejvytíženější evropské letiště.

Letiště Vídeň-Schwechat bylo původně vybudováno jako vojenské letiště v roce 1938. V roce 1945 bylo převzato britskými úřady. V roce 1954 byla založena Betriebsgesellschaft, a letiště Schwechat ve Vídni nahradilo letiště Aspern jako hlavní letiště v zemi. V té době byla na letišti Schwechat jen jedna vzletová a přistávací dráha, která byla v roce 1959 prodloužena na 3000 metrů. Výstavba nové odbavovací budovy začala v roce 1960. V roce 1972 byla vybudována druhá vzletová a přistávací dráha.

V současnosti jsou na letišti Vídeň-Schwechat provozovány tři terminály: hlavní terminál 1 a 2, a dočasný terminál (1A), který byl postaven, aby sloužil nízkonákladovým leteckým společnostem. V roce 2006 začala výstavba nového terminálu SkyLink, který by měl pomoci letišti vyrovnat se s vyšším objemem osobní dopravy (za rok 2009 až 18 114 103 cestujících). Tento nový terminál bude moci přijímat i velká letadla, jako je např.. Airbus A380.

Letisko Viedeň-Schwechat
Flughafen Wien-Schwechat

IATA: VIE – ICAO: LOWW

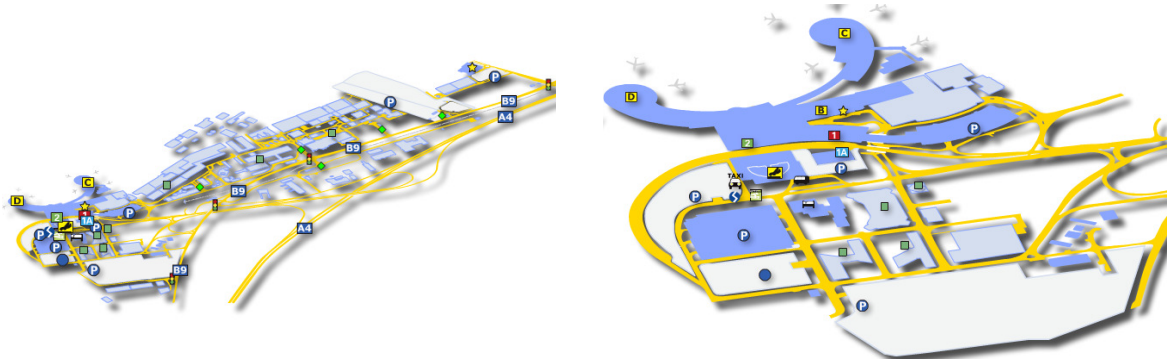
Základné informácie	
Typ letiska	medzinárodné civilné
Prevádzkovateľ	Flughafen Wien AG
Otvorenie	1938
Mesto	Schwechat
Nadm. výška	183 m n. m.
Poloha	48°06′37″ s. z. š., 016°34′11″ v. z. d.
Webstránka	www.viennaairport.com,www.letiskovieden.sk

Štatistika (2009)	
Cestujúcich	18 114 103
Pohybov	243 430 lietadiel

Vzletové a pristávacie dráhy

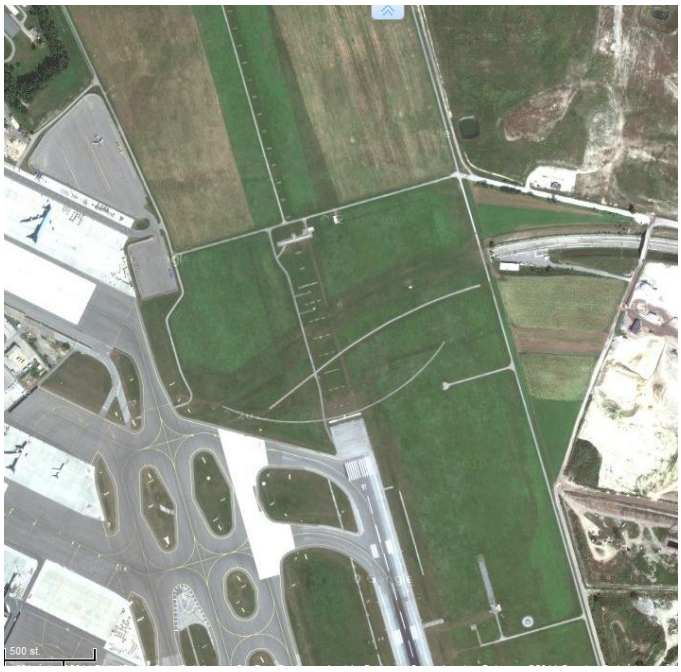
Smer	Dĺžka	Povrch
11-29	3 500 m	asfalt
16-34	3 600 m	asfalt

Obr. 2.1 Řídíci věž



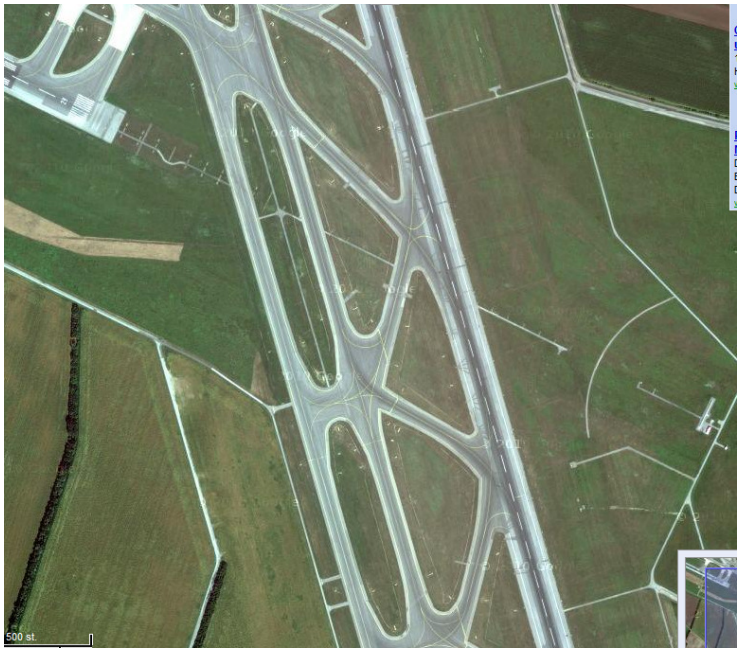
Obr. 2.2 Letiště Vídeň – orientační mapa [1]

Obr. 2.3 Letiště Vídeň – celkový pohled [1]



Obr. 2.4 Letiště Vídeň – GP ILS RWY [1]

Obr. 2.5 Letiště Vídeň – RWY [1]



Obr. 2.6 Letiště Vídeň – RWY [1]

Obr. 2.7 Letiště Vídeň – GP ILS RWY [1]

Další zdroje

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/letisko-vieden-schwechat-rakusko/

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/dubrovnik-chorvatsko/

http://sk.wikipedia.org/wiki/Letisko_Viede%C5%88-Schwechat

http://en.wikipedia.org/wiki/Dubrovnik_Airport

http://www.crocontrol.hr/ATC01

3 Letiště Dubrovnik

Cíl: Po prostudování této části budete obeznámeny

- Se základnými parametry letiště
- Se základným vybavením letiště v oblasti ŘLP

Výklad

Dubrovnik Airport (IATA: DBV, ICAO: LDDU), označovaný také jako Čilipi letiště, je mezinárodní letiště Dubrovnik, Chorvatsko. Letiště se nachází přibližně 15,5 km (9,5 míle) od centra města Dubrovníku, v blízkosti předměstí Čilipi. Letiště je druhé největší v Chorvatsku - jde o počty cestujících a nejdelší přistávací dráhu.

Nový 36 500 m^2 (392.883 sq ft) terminál se čtyřmi proudovými mosty je ve výstavbě, nový terminál bude mít plánovanou roční kapacitou 3,5 milionu cestujících. Další expanze je plánována po roce 2011. Terminál po dokončení bude největší v Chorvatsku. Budoucnost letiště - plány volají po rozsáhlé komerční zóne a dlouhodobé plány volají po nové dráze a rekonstrukci stávající dráhy a pojezdových dráh.

Dubrovnik Airport
Zračna luka Dubrovnik/Čilipi

IATA: DBV – ICAO: LDDU
DBV
Location of the airport in Croatia

Summary

Airport type	Public
Operator	Dubrovnik Airport Ltd.
Elevation AMSL	527 ft / 161 m
Coordinates	42°33′41″N 018°16′06″E42.56139°N 18.26833°E Coordinates: 42°33′41″N 018°16′06″E42.56139°N 18.26833°E
Website	www.airport-dubrovnik.hr

Runways

Direction	Length		Surface
	m	ft	
12/30	3,300	10,827	Concrete/Asphalt

DUBROVNIK (LDDU)

- Croatia
ICAO Code: LDDU
IATA Code: DBV
Ops Hours: other
Time: UTC+1(+2DT
Day Light Saving: MC
Airport Entry: Y

Runway: 30 / 12

Length: 10827
Width: 00148
Surface: ASP - PCN: 090FBWT
RWY 30 Heading: 295,0
RWY 30 Elevation: 482,0
RWY 30 Slope: 0,3
RWY 30 Touch Down Elev.: 482,0
RWY 30 Landing Distance: 10827
RWY 30 Take off Distance: 10927
RWY 30 Lighting:HIRL REIL S PAPI
RWY 12 Heading: 115,0
RWY 12 Elevation: 518,0
RWY 12 Slope: -0,3
RWY 12 Touch Down Elev.: 518,0
RWY 12 Landing Distance: 10339
RWY 12 Take off Distance: 10927
RWY 12 Lighting:HIRL REIL S PAPI

ILS

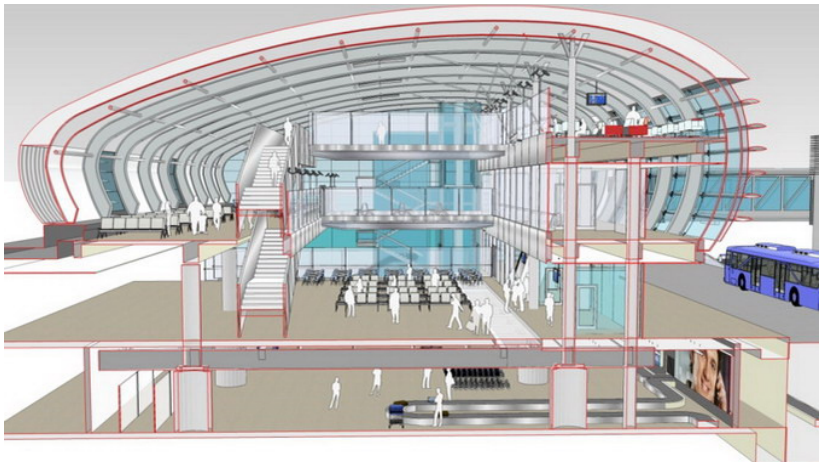
RWY 12 ILS (IDU): 110100M Cat: 1 Bearing: 116,0 deg.

Communication	Fuel / Oil
APP (APP): 123,6 M Opr H24. TWR (TWR): 118,5 M Opr H24.	Jet A1, without icing inhibitor. 100/130, low lead

Obr. 3.1 Letiště Dubrovnik – čelný pohled

Obr. 3.2 Letiště Dubrovnik – RWY, celkový pohled

Obr. 3.3 Letiště Dubrovnik - Konstrukce



Obr. 3.4 Letiště Dubrovnik - Konstrukce

Obr. 3.5 Letiště Dubrovnik – RWY – světelná řada

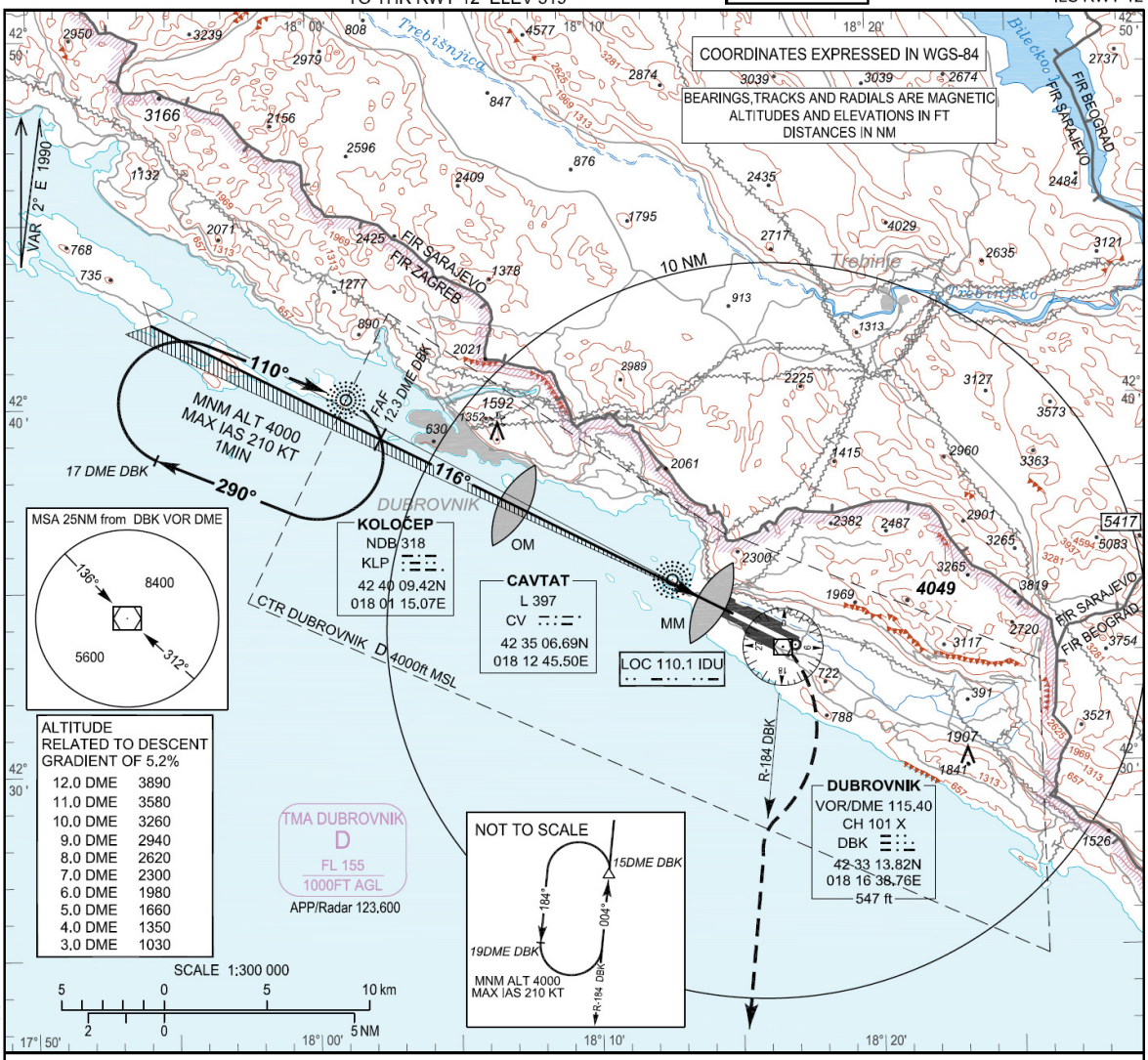
Obr. 3.6 Letiště Dubrovnik – reální provedení naváděcích svetel

INSTRUMENT APPROACH CHART-ICAO

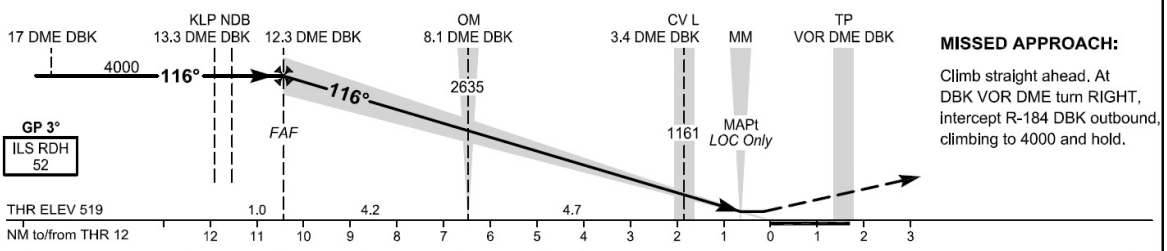
AD ELEV 527
HEIGHTS RELATED
TO THR RWY 12 ELEV 519

APP 123.600
TWR 129.500

DUBROVNIK / Čilipi
CROATIA
ILS RWY 12



TRANSITION ALT 9500



MISSED APPROACH:

Climb straight ahead. At DBK VOR DME turn RIGHT, intercept R-184 DBK outbound, climbing to 4000 and hold.

OCA(H)		A	B	C	D
Straight-in Approach	ILS CAT I press. altim.	710 (191)	716 (197)	726 (207)	736 (217)
	LOC only	870 (351)			
Circling		See Visual Manoeuvring-Circling Chart (IFR)			

GS(KT)	60	75	100	120	150	180
Rate of descent (ft / min)	317	396	527	632	793	948

Note: Circling NE of aerodrome NA

CHANGE: CTR Dubrovnik lateral limits; TWR frequency; circling note at OCA(H) table

© HRVATSKA KONTROLA ZRAČNE PLOVIDBE d.o.o.
© CROATIA CONTROL Ltd.

Další zdroje

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/letisko-vieden-schwechat-rakusko/

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/dubrovnik-chorvatsko/

http://sk.wikipedia.org/wiki/Letisko_Viede%C5%88-Schwechat

http://en.wikipedia.org/wiki/Dubrovnik_Airport

http://www.crocontrol.hr/ATC01

4 Letadlo Bombardier Q400

Cíl: Po prostudování této části budete obeznámeny

- S letadlem provozovaným na trati Vídeň – Dubrovnik

Výklad

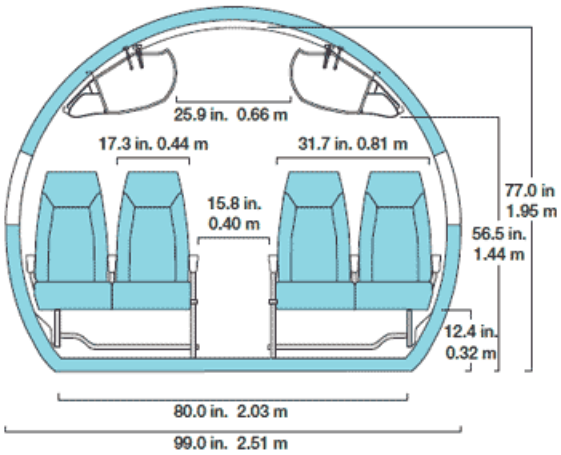
Bombardier Dash 8 nebo Q Series, dříve známý jako de Havilland Canada Dash 8 a DHC-8, je série dvoumotorových, turbovrtulových letadel středního doletu. Představený de Havilland Canada (DHC) byl v roce 1984, a nyní je vyrábí Bombardier Aerospace.

Dash 8 byl vyvinut z de Havilland Canada Dash 7, který uváděl možnosti extrémně krátkeho vzletu a přistání (STOL). Dash 8, byl zaměřen na zlepšení výkonových parametrů a snižování provozních nákladů. Motor byl vybrán Pratt & Whitney Canada PW100. Letadlo bylo dodáno ve čtyřech sériích. Řada 100 má maximální kapacitu 39, řada 200 má stejnou kapacitu, ale nabízí výkonnější motory, série 300 umožňuje kapacitu 50, a série 400 je pro minimálně 78 cestujících.

Všechny Dash 8, které byly dodávány od druhého čtvrtletí roku 1996 (včetně řady 400s), jsou vybaveny systémy aktivního snižování hluku a vibrací (ANVS), systém je určen pro snížení hluku v kabině a vibrací se snahou zvýraznit klidný let tohto typu letounů.

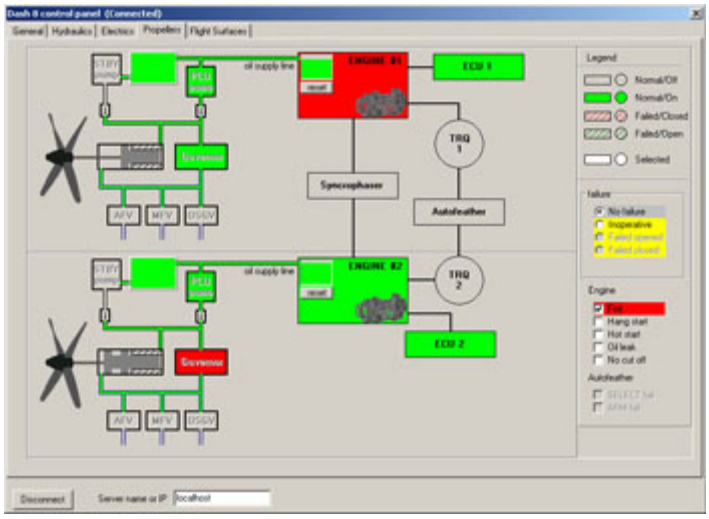
Q400 – parametry - cestovní rychlost 360 uzlu (670 km/h) je o 75 uzlů (140 km/h) vyšší než u jeho předchůdců. Jsou poháněny motory PW150A s výkonem 5071 shp (3781 kW) při maximálním výkonu (4850 shp nebo 3,620 kW maximální trvalý jmenovitý). Maximální provozní nadmořská výška je 25,000 stop (7600 m), ve standardní verzi. Jsou nabízeny ale verze , které zvyšuje maximální výšku až na 27,000 ft (8,200 m). Všechny Q400s jsou vybaveny systémem ANVS.

Obr. 4.1 Letadlo Bombadier Q400



Obr. 4.2 Letadlo Bombadier Q400 – vnitřní prostor

Obr. 4.3 Letadlo Bombadier Q400 – kabina pilota – ovládací prvky



Obr. 4.4 Letadlo Bombadier Q400 – pohonná jednotka

Další zdroje

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/letisko-vieden-schwechat-rakusko/

http://www.mapa-mapy.sk/mapa/dubrovnik-chorvatsko/

http://sk.wikipedia.org/wiki/Letisko_Viede%C5%88-Schwechat

http://en.wikipedia.org/wiki/Dubrovnik_Airport

http://www.crocontrol.hr/ATC01

5 Zhodnocení

ITI je konference, která se přijoritně věnuje informačním technologiím a jejím možným aplikacím. Konference ITI 2011 ukázala velikou provázanost mezi informačními technologiemi a leteckou technikou a leteckou dopravou. Jako vybrané články ukazují na konferenci byli nalezeny možnosti aplikace a spolupráce při řešení otázek v oblasti ŘLP v návaznosti na program SES (Sky Europe System) a to hlavně při řešení pohybu po letišti, čili aplikace pro systémy A-SMGCS.