



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Airline Sales and Yield Management

```

2    OS 151    C9 D9 JL
      B9 M9 H9
3    LH3571   J5 C5 D5
      B4 M4 H3
4LH:OS7243  C5 D5 J4
      H2 Q2 SL
5    OS 155   CL DL JL
      BL ML HL
6OS:LH6355  JL CL DL
  
```

Piotr Kozłowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course schedule

Day	Date	Time	Topic	Room
Thursday	21 Oct 2010	14:30 - 16:10	Introduction to Airline Sales and Revenue Management	RA 136
Thursday	21 Oct 2010	16:15 - 17:50	Airline Passenger Demand	RA 136
Friday	22 Oct 2010	08:00 - 09:40	Airline Pricing	KA 13
Friday	22 Oct 2010	09:50 - 11:30	Booking Class Assignment	KA 110a
Thursday	18 Nov 2010	14:30 - 16:10	Inventory Control	RA 142
Thursday	18 Nov 2010	16:15 - 17:50	Spoilage Management	RA 142
Friday	19 Nov 2010	15:30 - 16:15	Group Management	KA 14

2



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Piotr Kozłowski - CV



Place of birth: Krakow 1985
Nationality: Polish

EDUCATION

- Jagiellonian University in Krakow, Master Degree, Business Management (spec. tourism management)
- International University of Applied Sciences Bad Honnef – Bonn, Certificate, Aviation Management
- IATA, Certificate, Airline Revenue Management

PROFESSIONAL EXPERIENCE

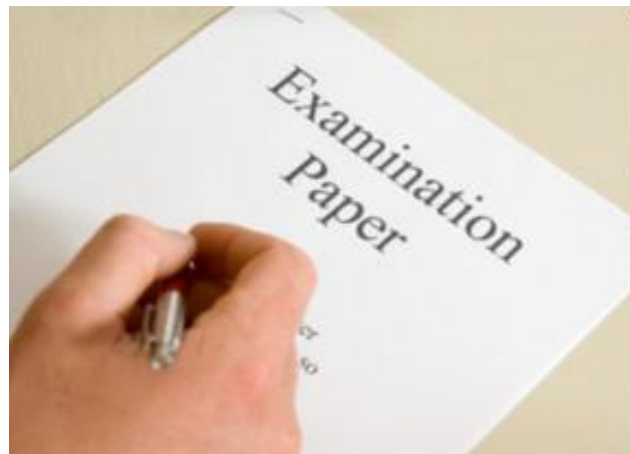
- Cargo Hub Warszawa – Biała Ltd., Warsaw, Poland – Director Business Development
- Lufthansa Consulting GmbH, Frankfurt/Main, Germany – Business Development Manager Europe
- Lufthansa Consulting GmbH, Frankfurt/Main, Germany – Associate Consultant
- Lufthansa Consulting GmbH, Cologne, Germany – Freelancer
- The Wisla Ski School NARTUS, Wisla, Poland – Ski instructor

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Exam

Exam

- **Written**
- **10 – 15 open questions**
- **based on lectures only**
- **over 50% of points to pass**



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Piotr Kozłowski – contact details

CONSULTATIONS

After every lecture

E-MAIL

pkozlowski@wsiz.rzeszow.pl

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. **Introduction to Airline Sales and Revenue Management**
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Introduction to Airline Sales and Revenue Management

```
2   OS 151   C9 D9 JL
      B9 M9 H9
3   LH3571  J5 C5 D5
      B4 M4 H3
4LH:OS7243 C5 D5 J4
      H2 Q2 SL
5   OS 155   CL DL JL
      BL ML HL
6OS:LH6355 JL CL DL
```

Piotr Kozłowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Airline marketing mix



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Channels of distribution

Direct sales

Own sales offices

Company Travel Department

Ticket Counter

Ticket Machine

Online

Indirect sales

Travel agency

Tour Operator

Other Airline

Others: Hotel, Railway

Consolidators

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Direct Sale

Advantage

Direct influence on sale

Fast reaction to market changes

Cost reduction

Customer loyalty

Attractiveness for investors

Disadvantage

Commitment to large financial
funds

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Indirect sale

Advantage

Commission fee is variable

Location

Contact with customer for many
years

Full range supplier

Disadvantage

Personal interest of agent

Image of Agent does not always
reflect image of an airline

No direct contact to the the
customer

Dependence on agent

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Aviation market before deregulation

1. Deregulation of the aviation market

2. Introduction of wide body aircraft

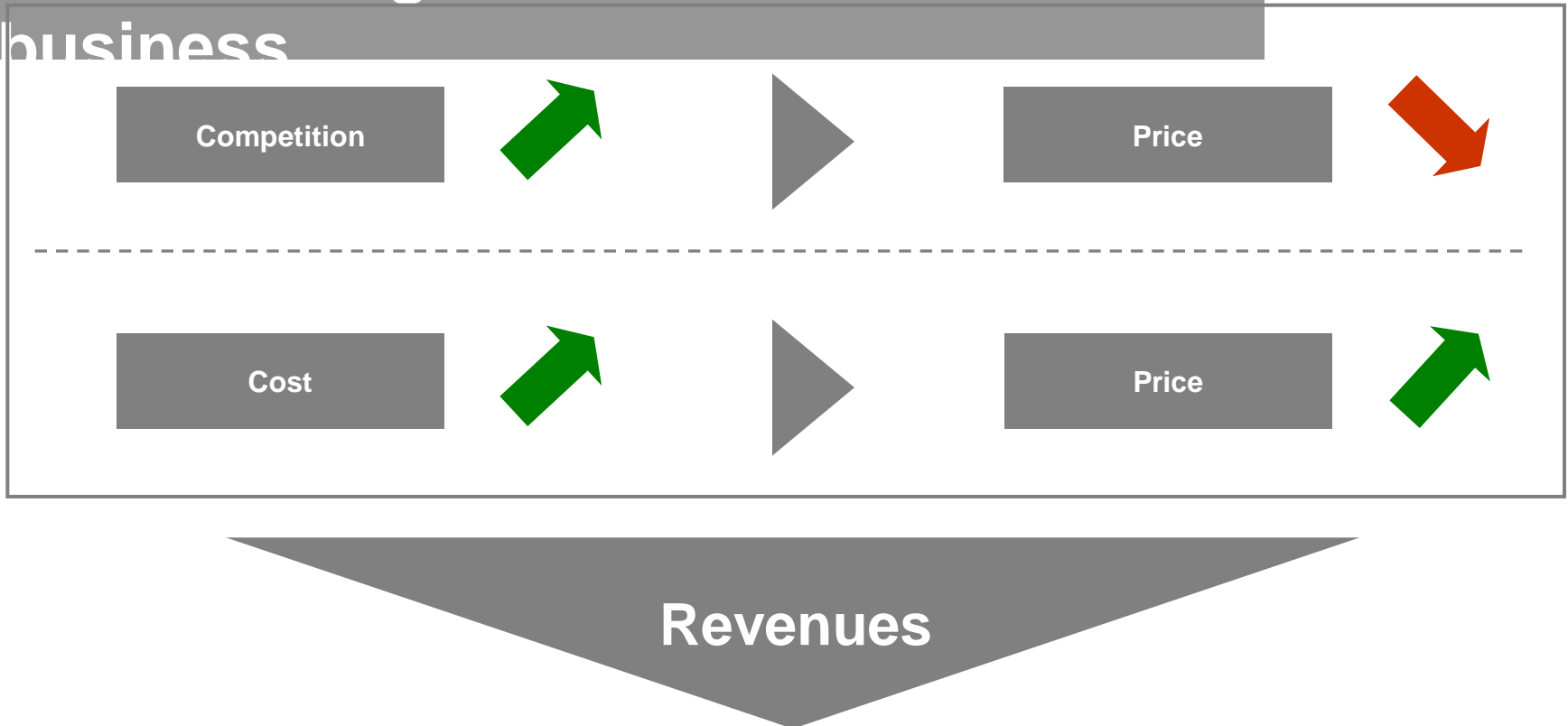
3. Gulf oil and global economic downturn

- 
- Development of hub-and-spoke airline network
 - Lower market entry barriers – opportunity for newcomers
 - Marketing innovations
 - More intensive competition

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

New challenges for the airline

business



New methodology for securing profitability needed!

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Aviation market before deregulation

Full fare ticket

Tariffs determined by cost + methodology

Tariffs required governmental approval

Pressure to use IATA procedures

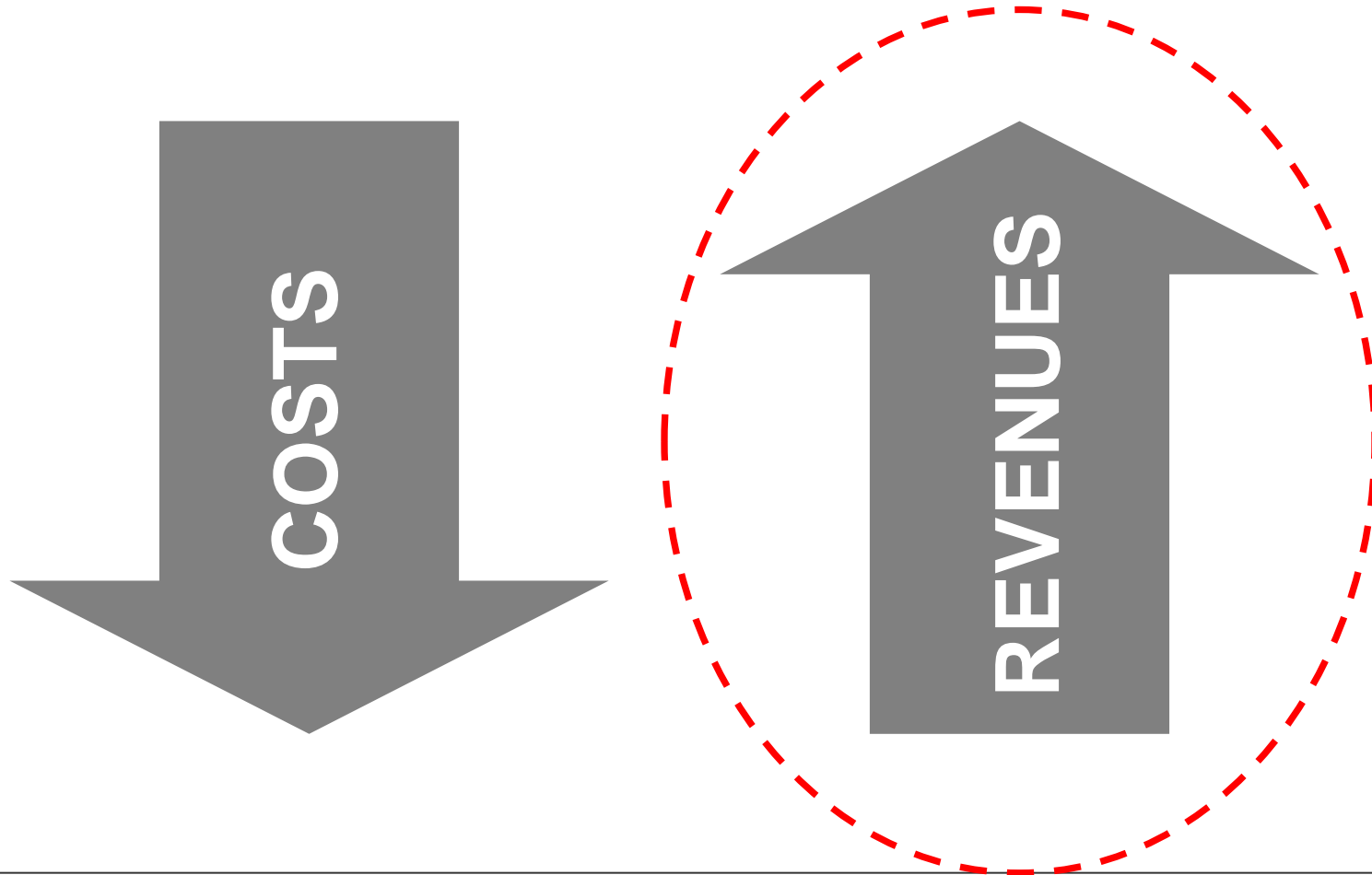
Regulator control over fares

Regulator control over capacity

No freedom to expand to new markets

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Strategy to boost profitability



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Airline capacity and demand

Capacity - fixed

Demand exceeds capacity

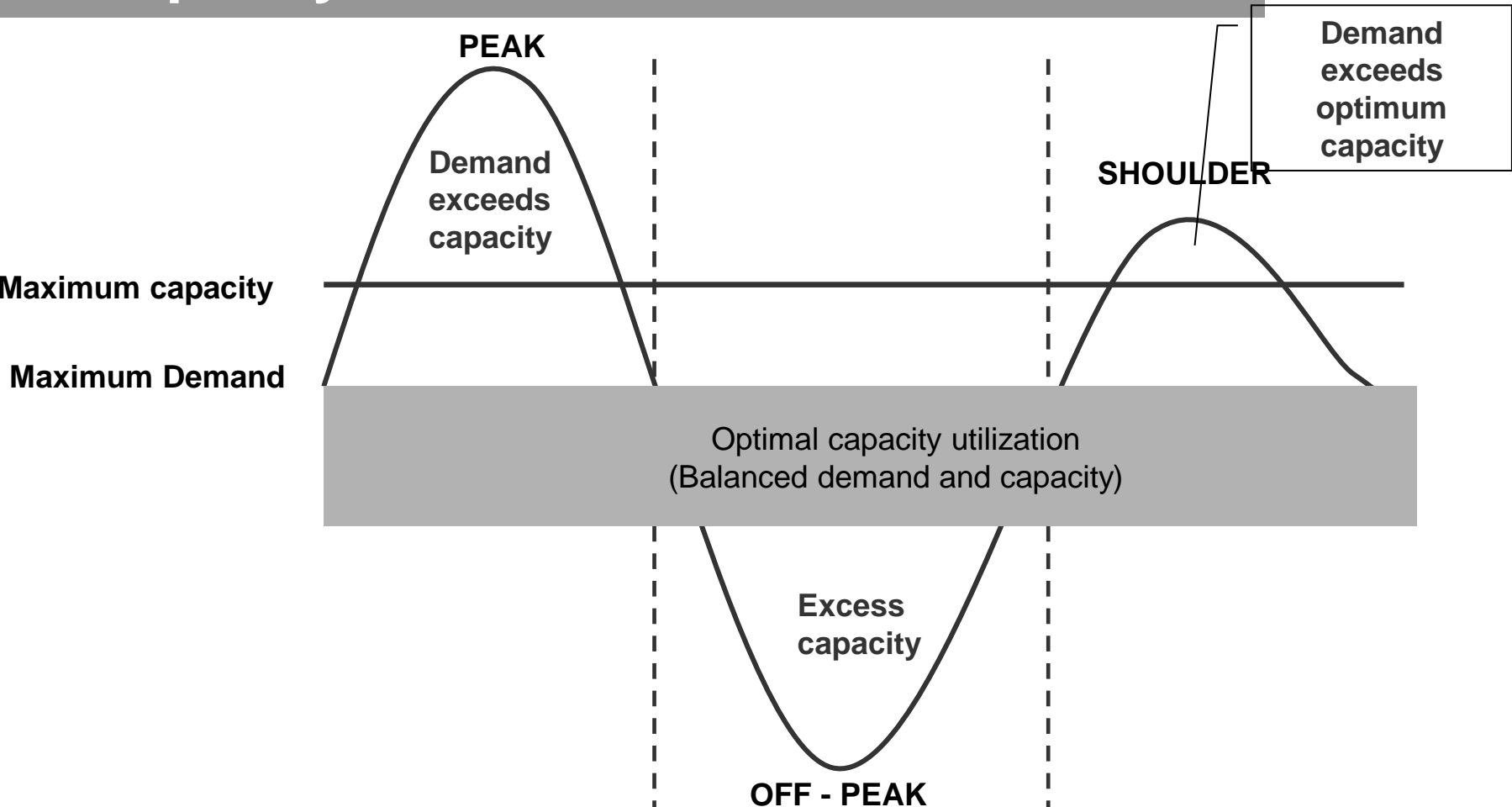
CUSTOMERS ARE TURNED AWAY

Demand is low

**AIRCRAFT DEPARTS WITH EMPTY SEATS
EXCESS CAPACITY IS WASTED**

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Capacity utilization





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Perishable Capacity



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

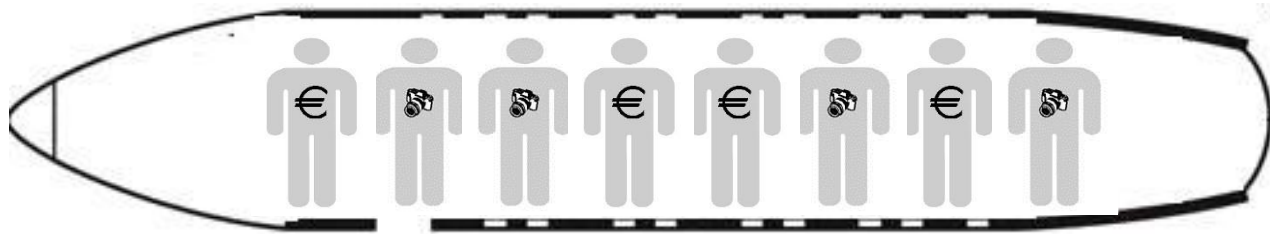
Perishable capacity

Perishable capacity – when an aircraft depart with empty seat the opportunity to earn money for those seats is lost for ever



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

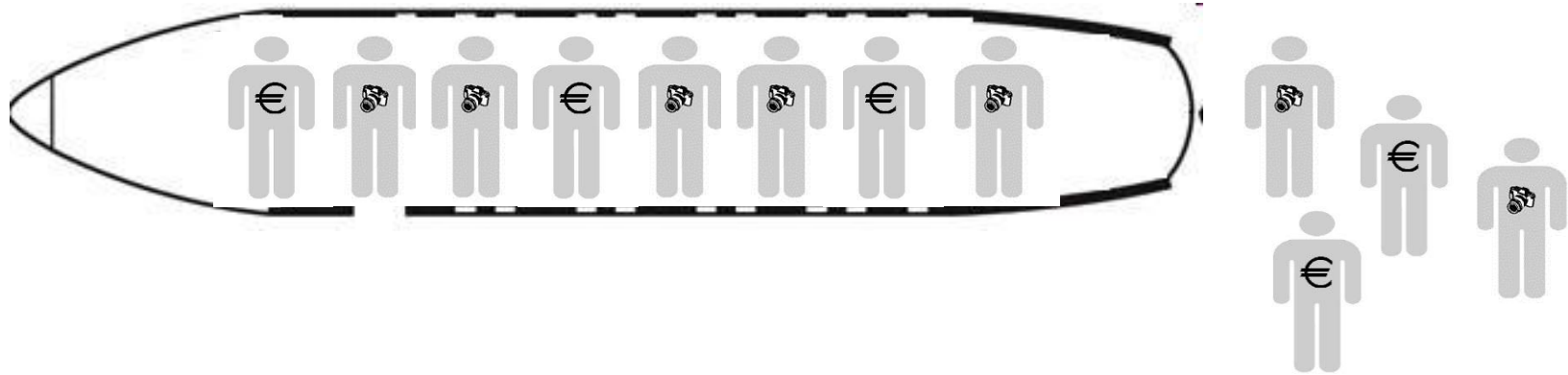
Optimal demand



Optimal demand for the flight is achieved when we have an appropriate combination of high yield and lower yield passenger on board. It is required to have enough seats protected for the high yield passenger that may book just before the flight, but on the other hand making sure that the flight is full.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Spill



Spill occurs too many discount seats are sold and the flight is sold out days or weeks prior departure. This means that the airline has to turn away the last minute high-revenue passengers.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Stifle

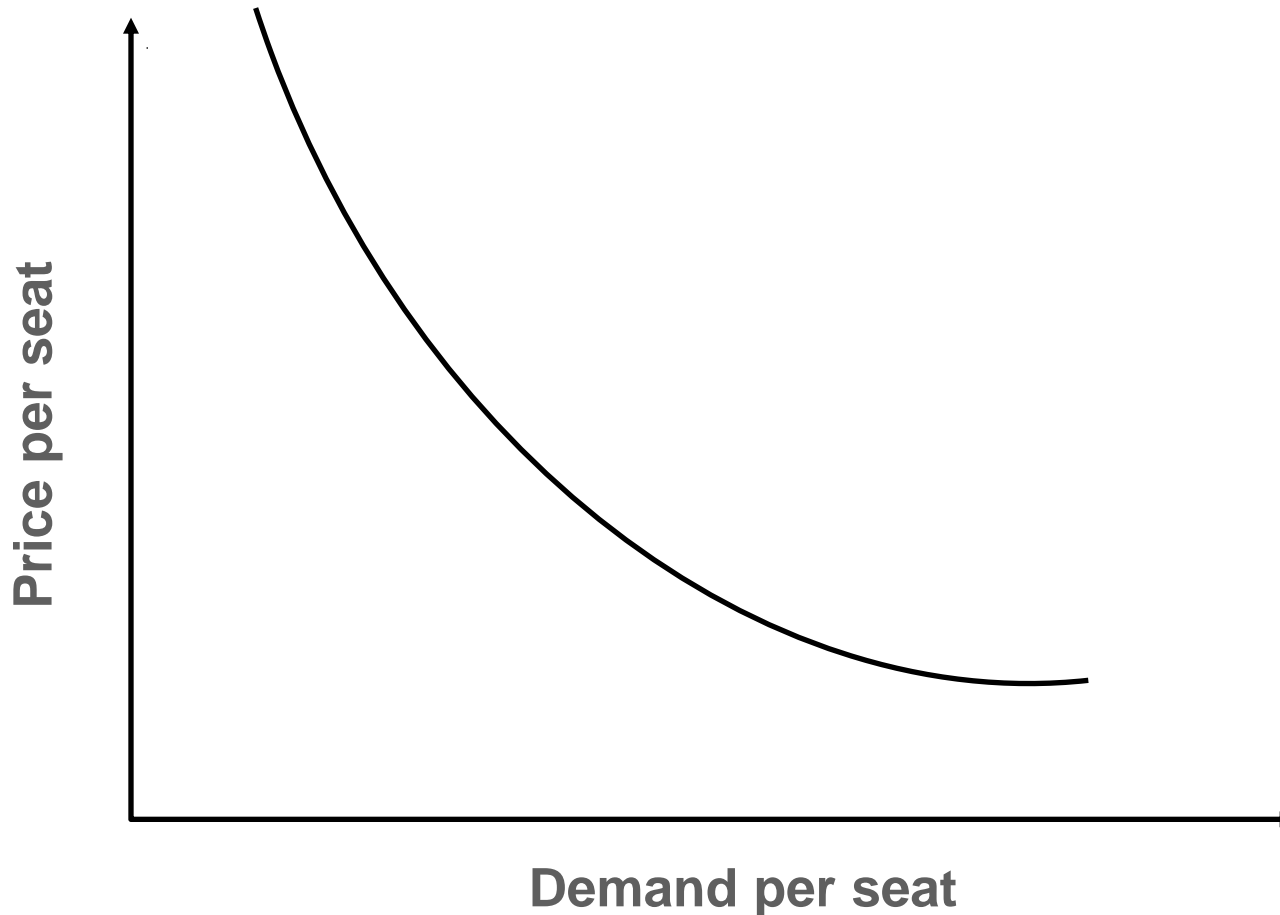


Stifle occurs when number of discount seats are restricted, because it is anticipated last minute high revenue demand. When the flight departs there are empty seats that could have been sold out to discount passengers.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Demand – price relationship



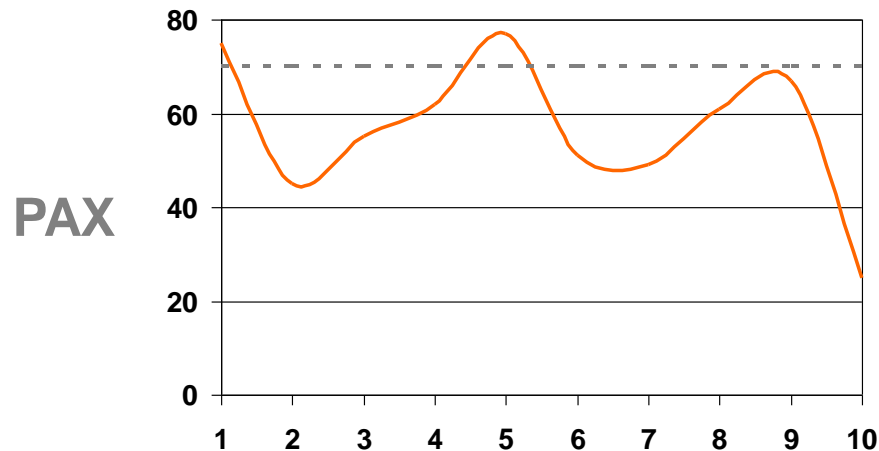
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

„Fixed capacity” and variable demand – a challenge for airline managers

LH3431 RZEFRA 1350 1535 Aircraft: Canadair 700 Operated by Lufthansa Cityline



MAX CAPACITY: 70 SEATS



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

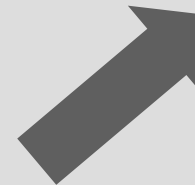
Variable pricing

DEMAND

LOW

HIGH

PRICE



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Variable pricing

Variable pricing

Demand for the flight is low

An airline makes available more discounted seats in order to fill more seats

Demand for the flight is high

An airline limits availability discount seats, so that higher percentage of the seats is sold to high yield passengers

Optimal revenue from the flight

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Yield Management vs. Revenue Management

Yield – a definition

???

Revenue per Activity Unit

Revenue per Passenger Kilometer

Revenue per transported Tonne Kilometer

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

What is revenue management

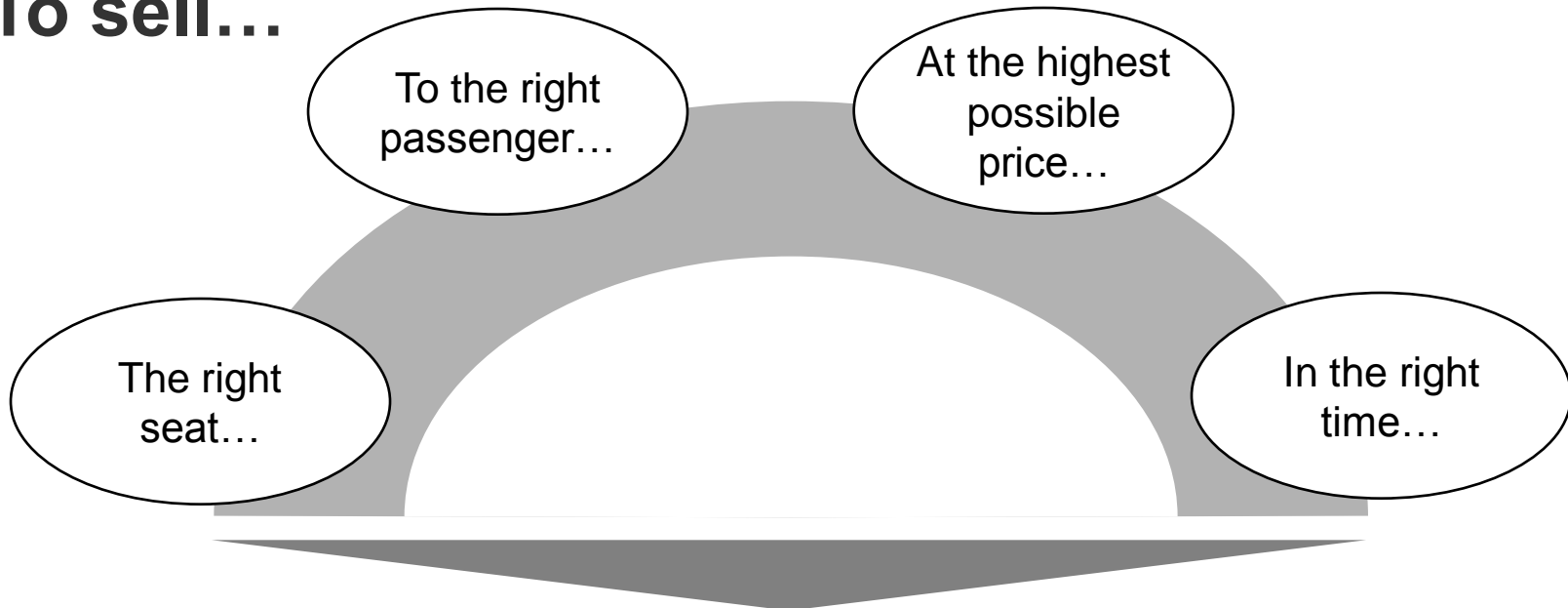
Revenue Management allows businesses to target customers segments according to their unique characteristics of behavior and allocate inventory according to the dynamic balance of supply and demand in the market. It is being done in order to manage variations in demand and maximize revenues.

Revenue Management – influencing demand using a booking control mechanism in order to improve the availability of services to the customer who is willing to pay most.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

The objective of Revenue Management

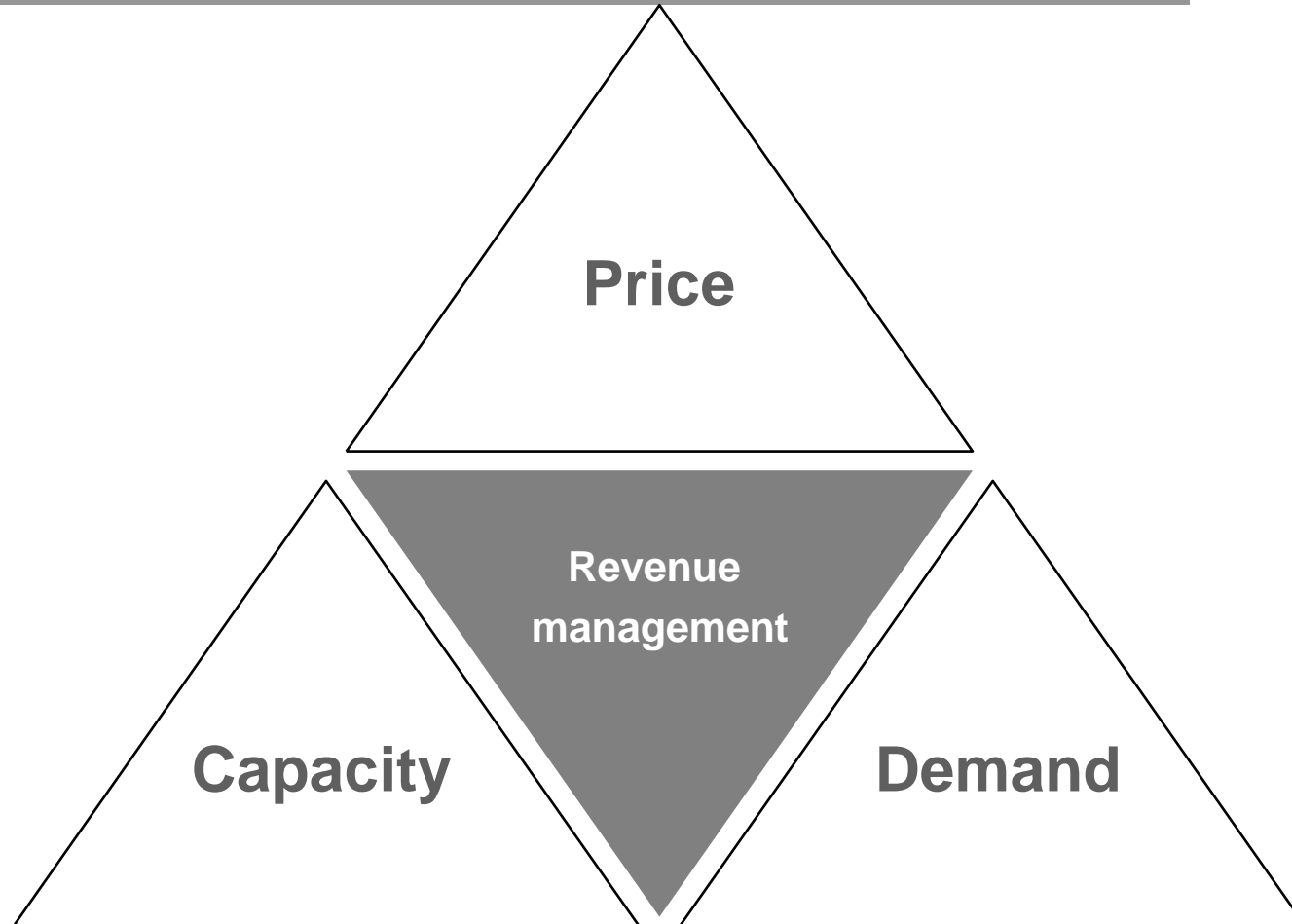
To sell...



Optimal Load Factor over the network & and average yield

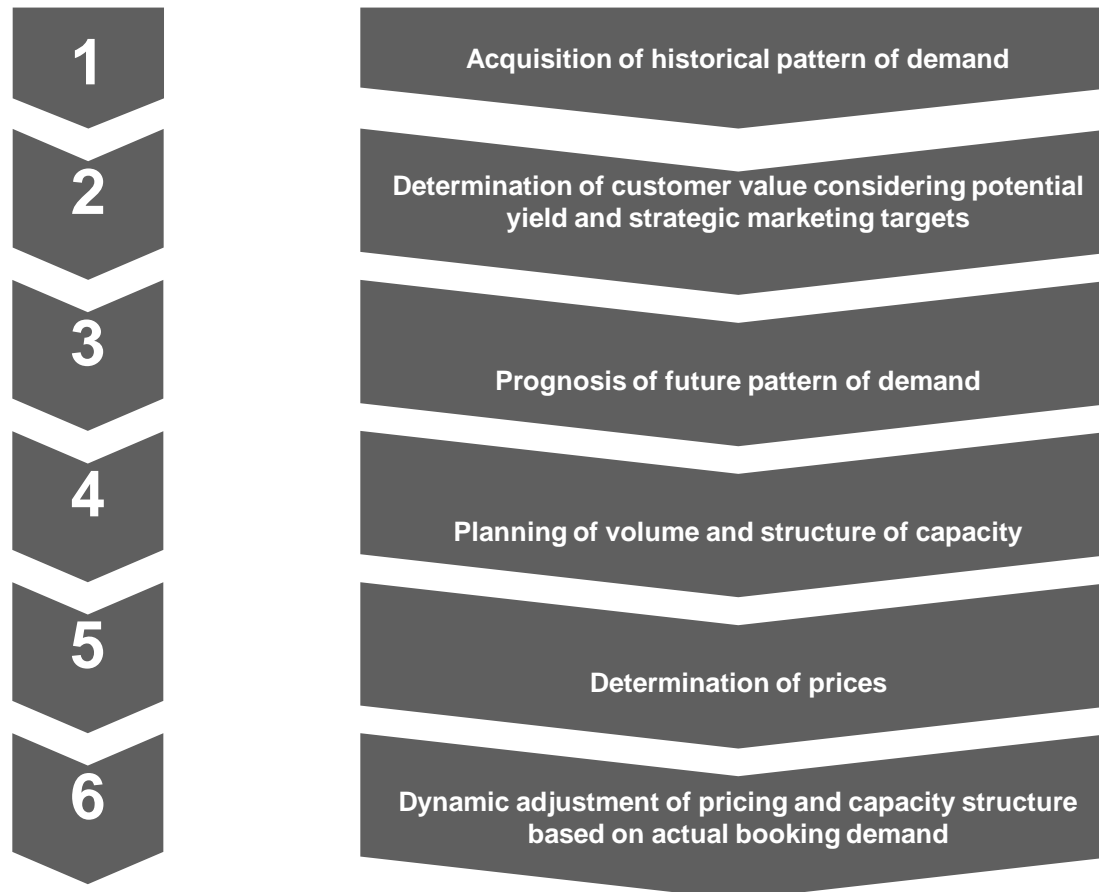
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Revenue Management



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

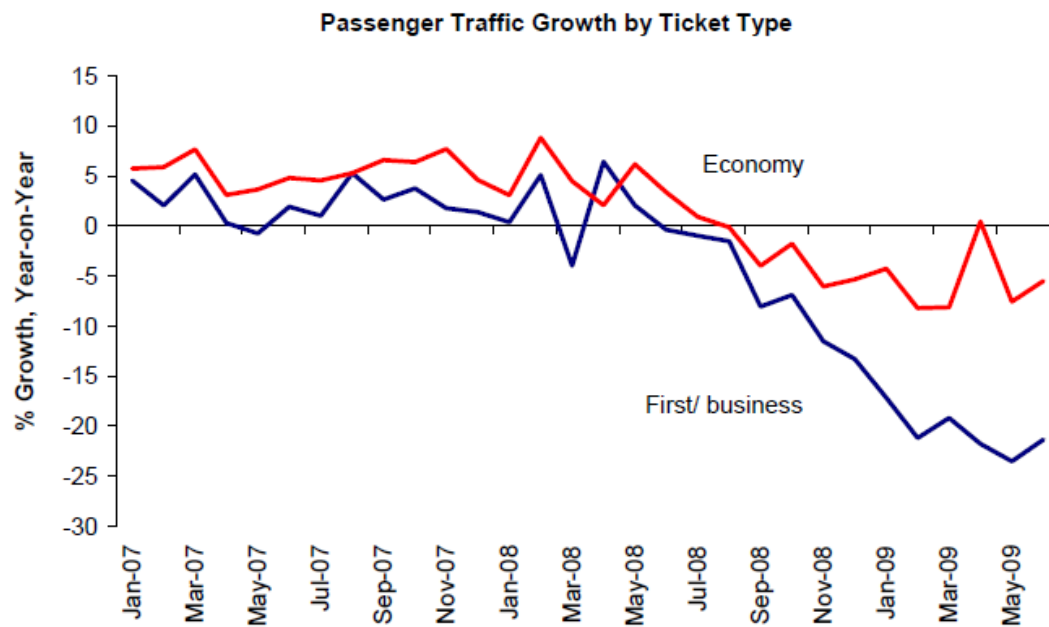
Yield management process



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Yields are precisely monitored

Yields have also been damaged by the mix



Source: IATA

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. **Airline Passenger Demand**
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Airline Passenger Demand

```

2    OS 151    C9 D9 JL
      B9 M9 H9
3    LH3571   J5 C5 D5
      B4 M4 H3
4LH:OS7243  C5 D5 J4
      H2 Q2 SL
5    OS 155   CL DL JL
      BL ML HL
6OS:LH6355  JL CL DL
  
```

Piotr Kozłowski

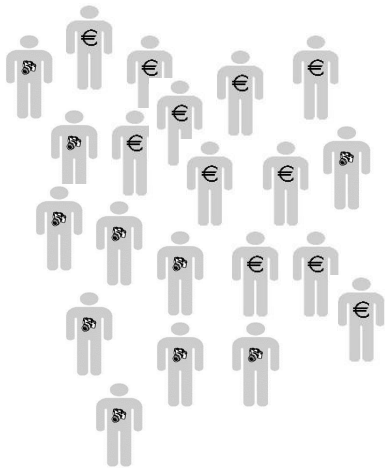
University of Information Technology and Management in Rzeszów



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

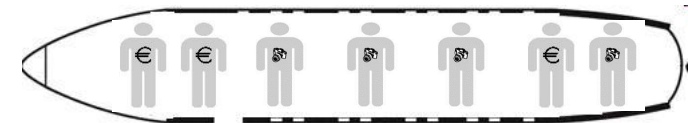
Creating demand for the flight

Market



Marketing
Revenue Management
Distribution

Demand for the flight



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Market segmentation

Market segmentation – dividing customers into groups or market segments with common requirements or characteristics. This market segmentation is based on the customer „willingness to pay”

Typical market segments



Business Travel

Private Travel

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Typical market segments characteristics

Business Travel

Inelastic on price changes

Late booking

Need of high flexibility

Claim of high service

Frequent Traveller

High yield passenger

Leisure travel

Elastic on price changes

Early booking

Flexibility in planning

Usually economy class

Low yield passenger



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

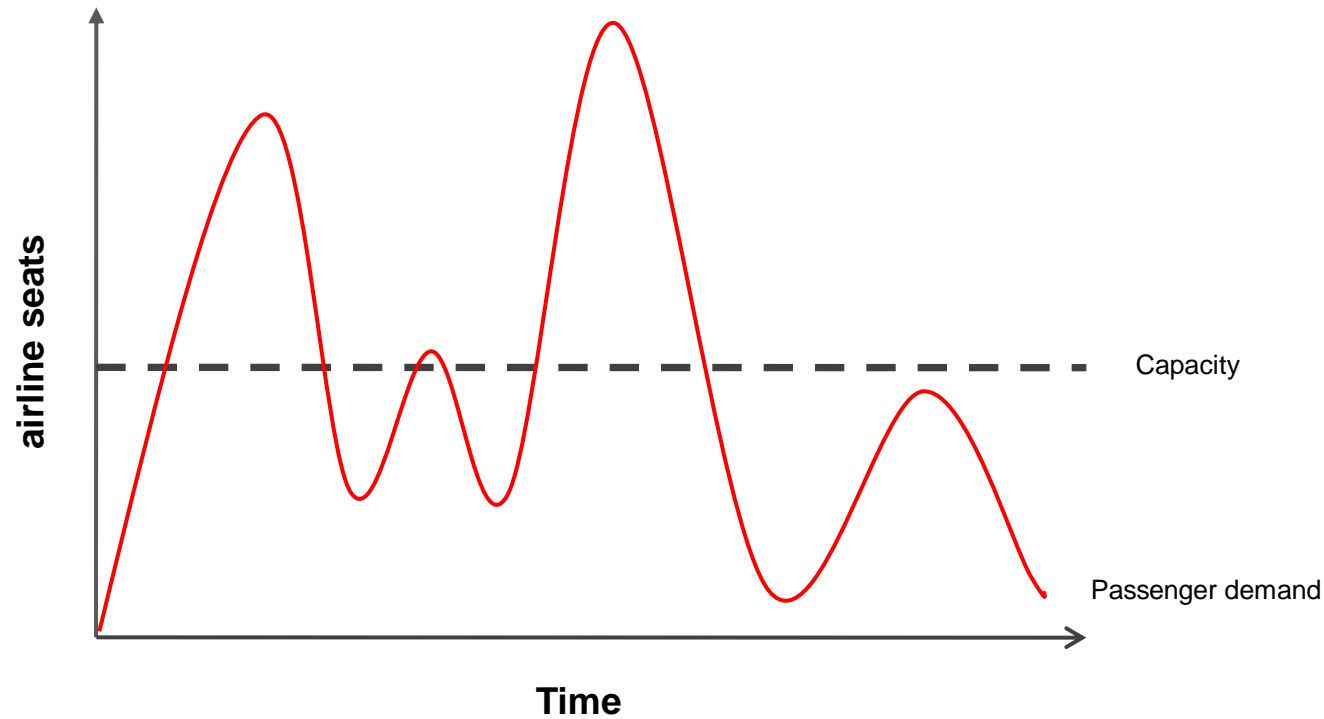


UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Variations in airline demand



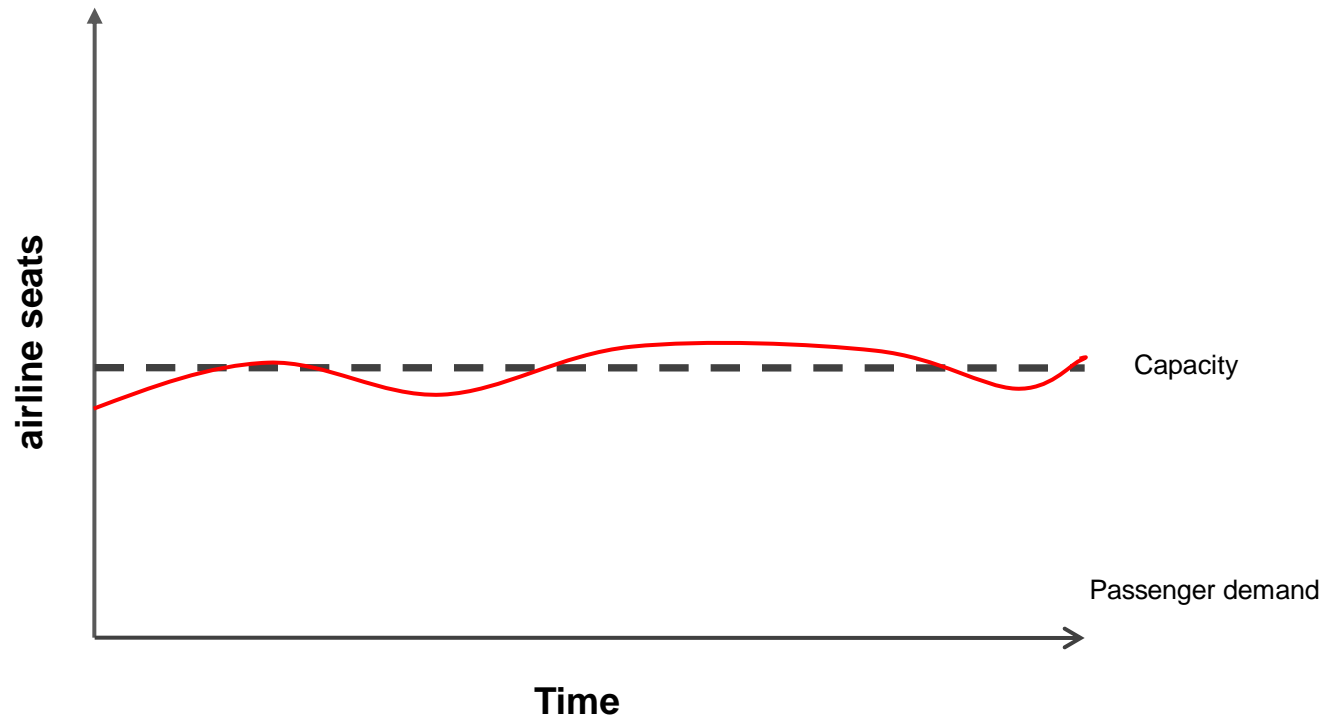
Revenue managers by understanding demand drivers can better predict future demand and take correct measures to influence and shape the demand.





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Objective of Revenue Management



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Variations in demand

Seasonal demand - periods

peak

- Consumer demand is at its highest
- summer months, when holiday vacations are taking place
- usually during peak season demand exceeds the capacity

off-peak

- Demand very low
- excess of the capacity
- low demand may result in significant sales discounts and flight cancellations

shoulder

- normal demand
- strong business travel demand
- normal periods are spring and autumn

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Seasonal variations in demand

predictable

- Holidays
- Special events
- Time and day of the week
- Economic conditions
- Schedule Changes
- Time of the booking
- Cancellations and no-shows
- Price

DEMAND

unpredictable

- Natural disasters
- Weather
- War
- Terrorist acts
- Other risks

Unpredictable variations in airline demand

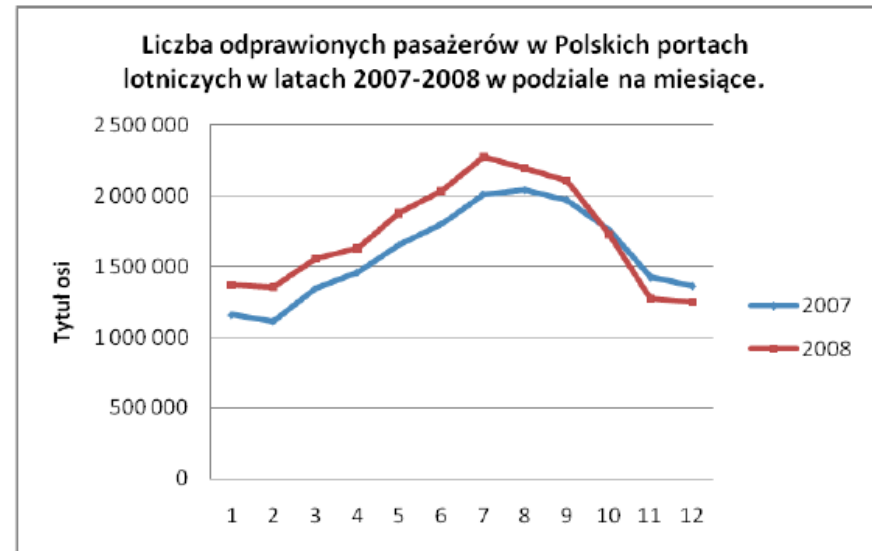
- Ash plum
- WTC 9/11
- Bad weather conditions
- Strikes
-
-
-
-



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Holidays

- Holiday times are generating significant volumes of airline demand
- The highest demand is occurring at the time when school holidays are taking place
- In Europe and America July and August are considered as the annual peak season
- Airline managers can not take any measures to stimulate the demand in that times – it is independent variable



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Special events

- Special events can be anticipated in advance
- Airline can prepare their pricing strategies as well as inventory to handle large volume of traffic during peak times.
- Key challenge is that majority of passengers want to arrive and depart from the airport, where the event is taking place at the same time.



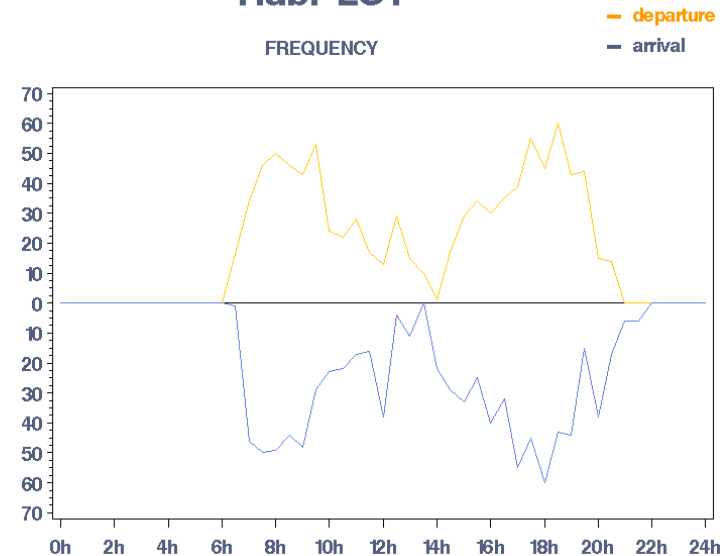
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Time of the day

- Demand volume and demand structure is highly dependant on the time of the day.
- Business travelers tend to travel early mornings and evening, whereas leisure travelers are more flexible with regards to time of traveling.

Hub: LCY

FREQUENCY



Onward flight

Meetings & work

Flight back

7 a.m.

9 a.m.

4 p.m.

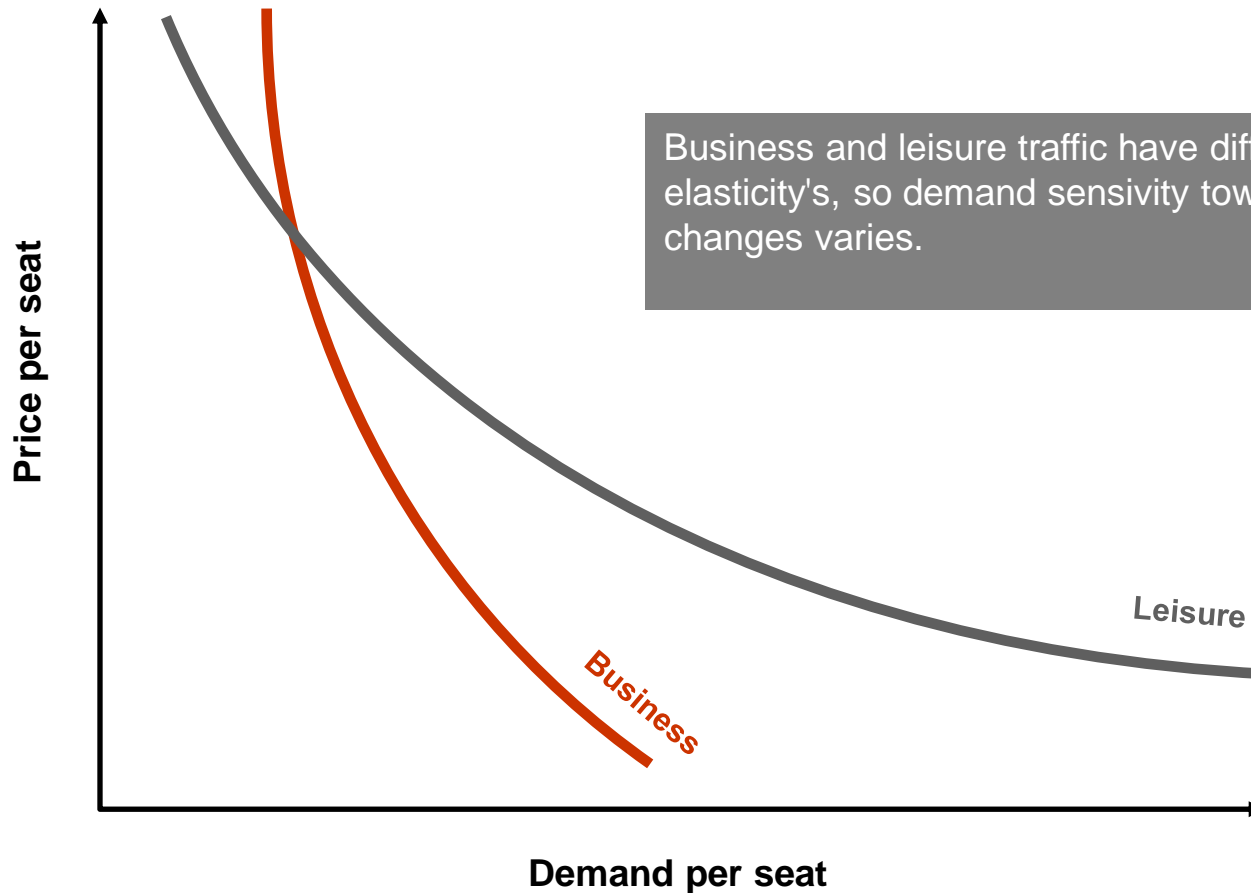
7 p.m.

45



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

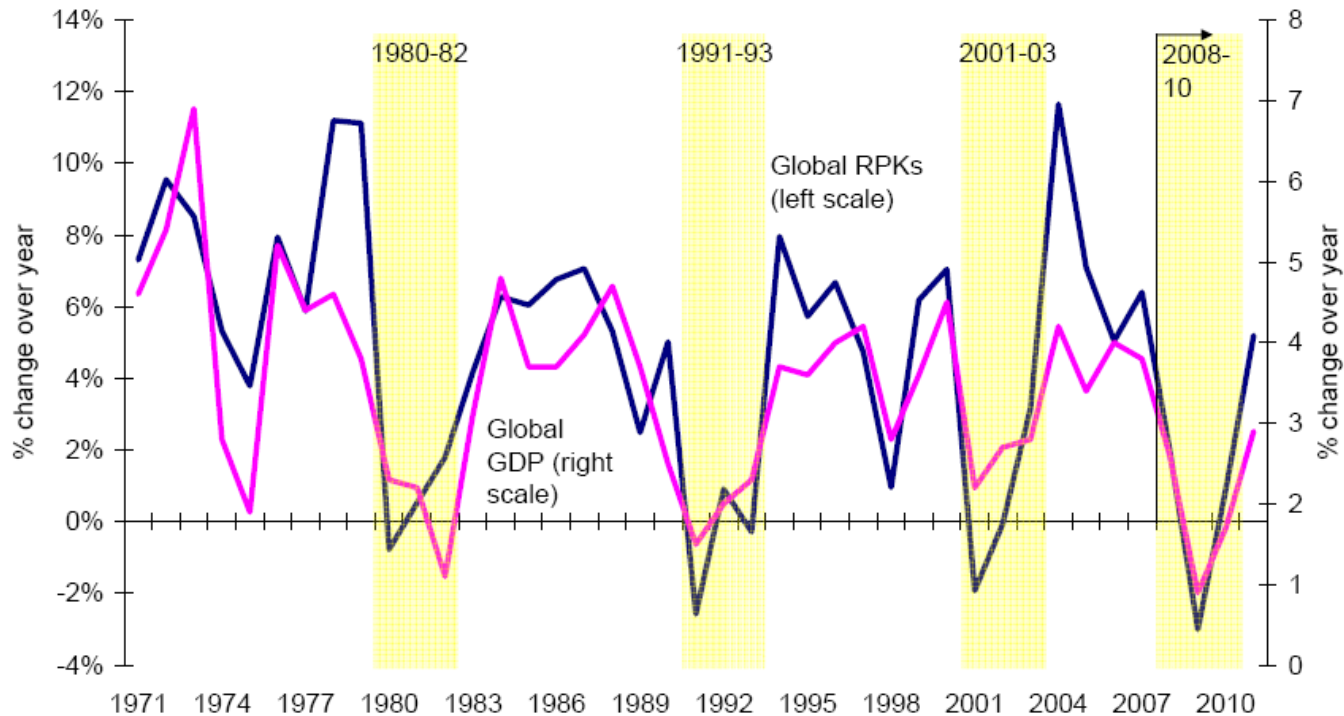
Price



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

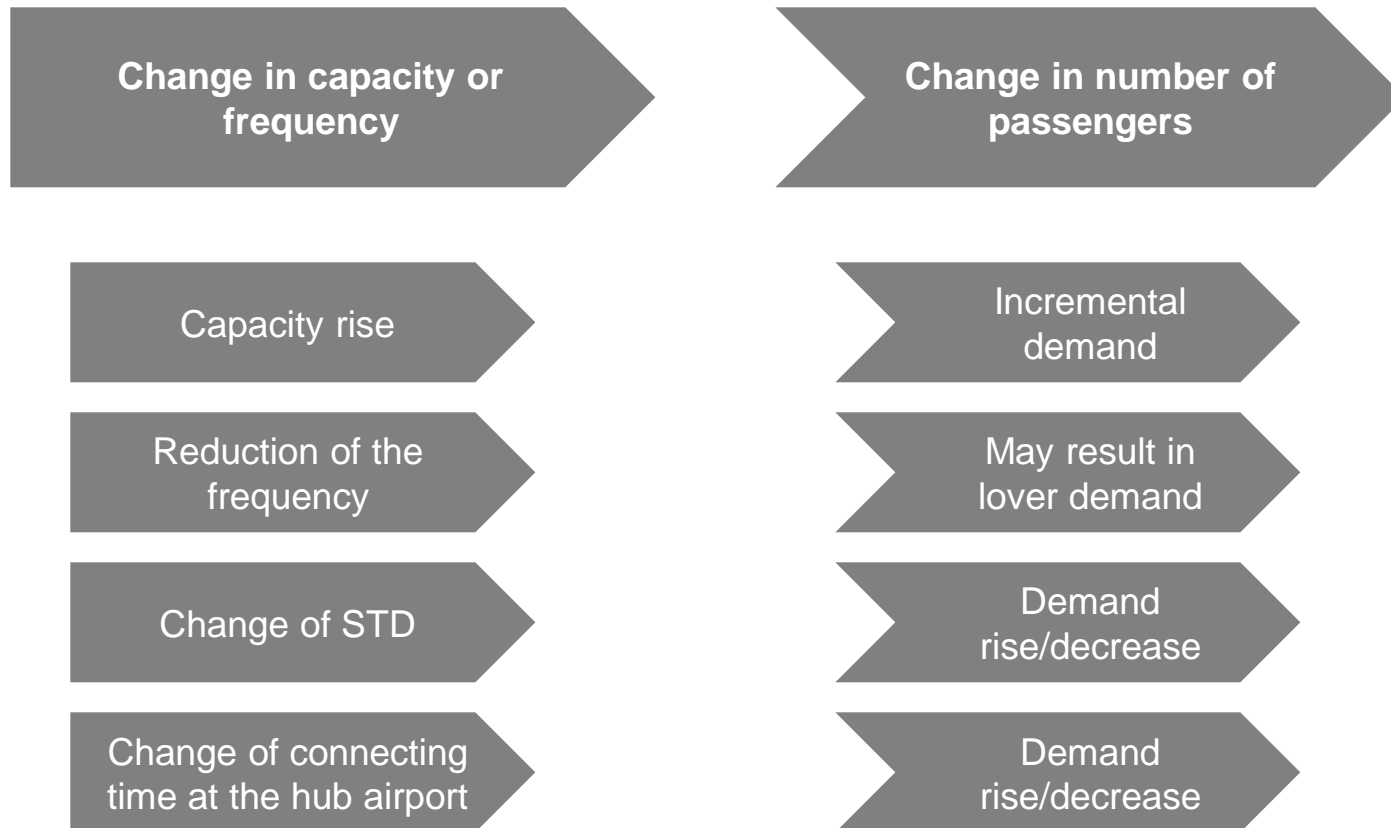
Economic conditions

Global growth in passenger traffic and GDP



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Schedule changes



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Time of the booking

Advanced bookings

Advanced bookings are mainly done by the passenger, who are looking for bargain tickets.

Last minute bookings

Passengers traveling on business usually book their flights on last-minute basis and are willing to pay more for the tickets.

One of the key problems of revenue management is to know how many seats to protect for the last minute premium passenger, who are willing to pay more.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Cancellations and no-shows

- There are various situations, why passengers cancel their flights or do not show up for the flight.
- According to statistics, especially group bookings in advance can be highly speculative
- Number of no-shows for the flight can indicate the structure of the demand
- Business passengers tend to cancel their flights more often than leisure passengers.



No-show – a passenger having a valid and confirmed ticket for the flight who is not showing up for the departure at the airport.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. **Airline Pricing**
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Airline Pricing

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
	4LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
	6OS:LH6355	JL	CL	DL

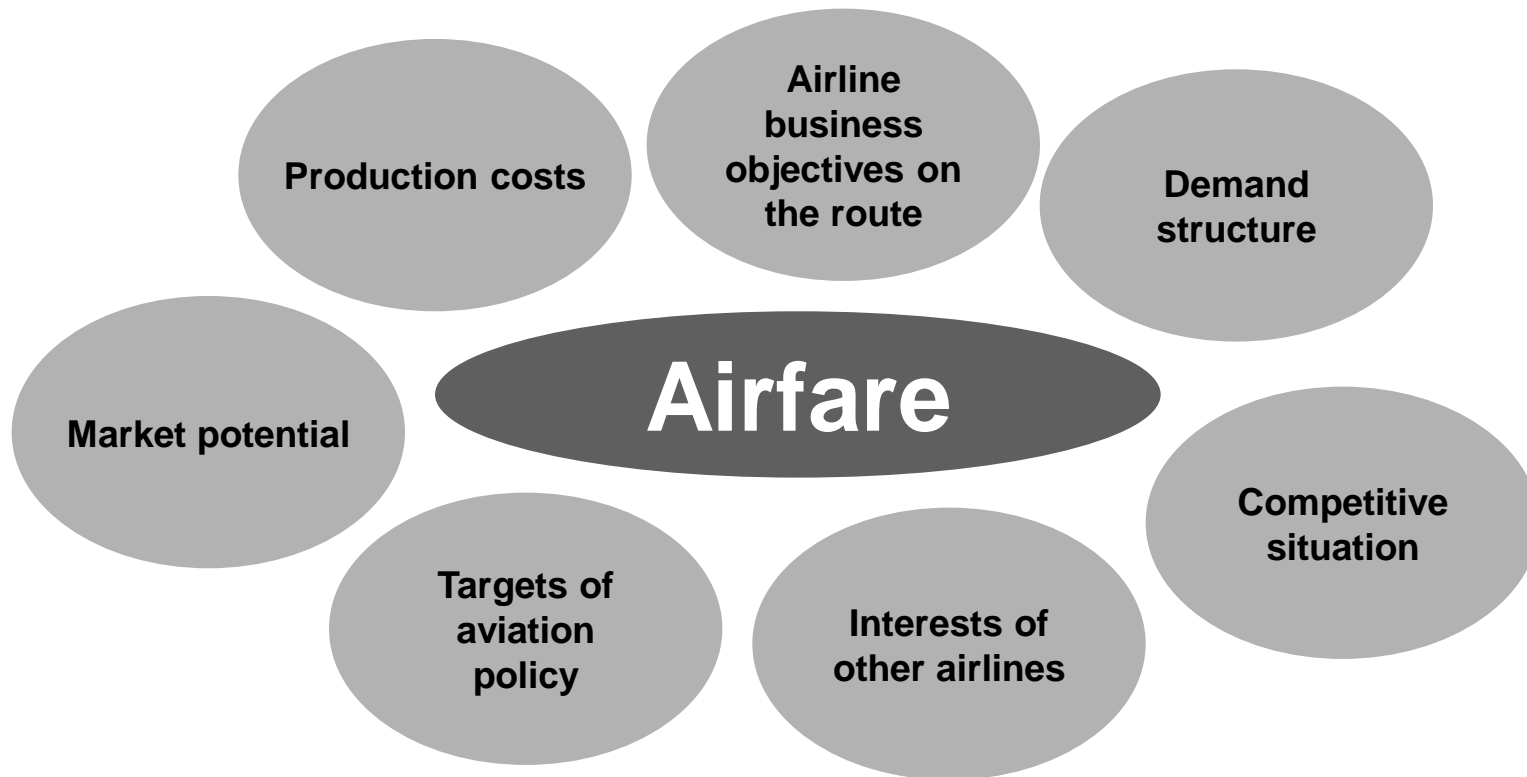
Piotr Kozlowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Determinants of pricing



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Airline costs

Fixed cost

Cost of fuel

Landing fees

Block hour cost

En-route charges

Crew cost

Variable cost

Food and beverages

insurance

Special assistance

linen

FFP miles

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Benefit from the service

What is the value for the customer
of the cup of coffee???

business meeting with potential lucrative customer	10 \$
at the airport	6 \$
driving and falling asleep, petrol station	4 \$
at the fist date with girlfriend	2-3 \$
during the brake at university	1 \$
bought in supermarket and drunk at home	0,15 \$



55

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Benefit from the service

What is the value for the customer
of the flight???

funeral of a good friend

600 \$

Business meeting with potential
customer

500 \$

Conference

350 \$

job interview, paid by the employer

200 \$

weekend break in Germany

160 \$

traveling for one semester to Germany

140 \$



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How customer evaluates an airline service

**Value of the
service**

=

**Benefit from
the service**

–

Customer cost

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Customer cost

monetary

Cost of the ticket

Cost of travel to the airport

Cost of purchasing the ticket

Cost of parking at the airport

non-monetary

Time spent to find the ticket

Time spent to wait for the flight

Physical effort of booking the
flight

Psychological burden

Sensory burdens

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Customer cost – why passengers pay different prices for the same service



700 \$

140 \$

99 \$

138 \$

232 \$

50 \$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Differential pricing

Typical fare types

One-way business class fare

Full flexible fare

Unrestricted, discounted, one way fare

Restricted discounted one-way fare

Discounted return trip fares, with minimum Saturday stay

Restricted, deeply discounted tactical sell-off, return trip fare

Wylot: Warszawa-Amsterdam 20.10.2010		PROMOCLOT	ECONOMY SEMI-FLEX	ECONOMY FLEX	BUSINESS
20:00 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO)	248,80 PLN	901,05 PLN	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
22:05 Amsterdam (AMS)	2h05min Przeładki: 0 Szczegół: lotu	248,80 PLN	901,05 PLN	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
16:50 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO)	248,80 PLN	901,05 PLN	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
18:55 Amsterdam (AMS)	2h05min Przeładki: 0 Szczegół: lotu	248,80 PLN	901,05 PLN	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
07:40 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO)	Sprzedane	Sprzedane	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
09:45 Amsterdam (AMS)	2h05min Przeładki: 0 Szczegół: lotu	Sprzedane	Sprzedane	1 366,05 PLN	2 460,05 PLN
16:10 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO) OP	Sprzedane	Sprzedane	10 762,55 PLN	9 473,55 PLN
18:20 Amsterdam (AMS)	20h10min Przeładki: 2 liczba dni: -1 1 Szczegół: lotu	Sprzedane	Sprzedane	10 762,55 PLN	9 473,55 PLN
18:20 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO) OP	Sprzedane	Sprzedane	12 146,83 PLN	9 522,83 PLN
18:20 Amsterdam (AMS)	24h00min Przeładki: 2 liczba dni: -1 1 Szczegół: lotu	Sprzedane	Sprzedane	12 146,83 PLN	9 522,83 PLN
14:05 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO) OP	Sprzedane	Sprzedane	12 386,83 PLN	Sprzedane
18:20 Amsterdam (AMS)	20h15min Przeładki: 2 liczba dni: -1 1 Szczegół: lotu	Sprzedane	Sprzedane	12 386,83 PLN	Sprzedane
14:05 Warszawa (WAW)	LOT Polish Airlines (LO) OP	Sprzedane	Sprzedane	12 386,83 PLN	Sprzedane
18:20 Amsterdam (AMS)	20h15min Przeładki: 2 liczba dni: -1 1 Szczegół: lotu	Sprzedane	Sprzedane	12 386,83 PLN	Sprzedane



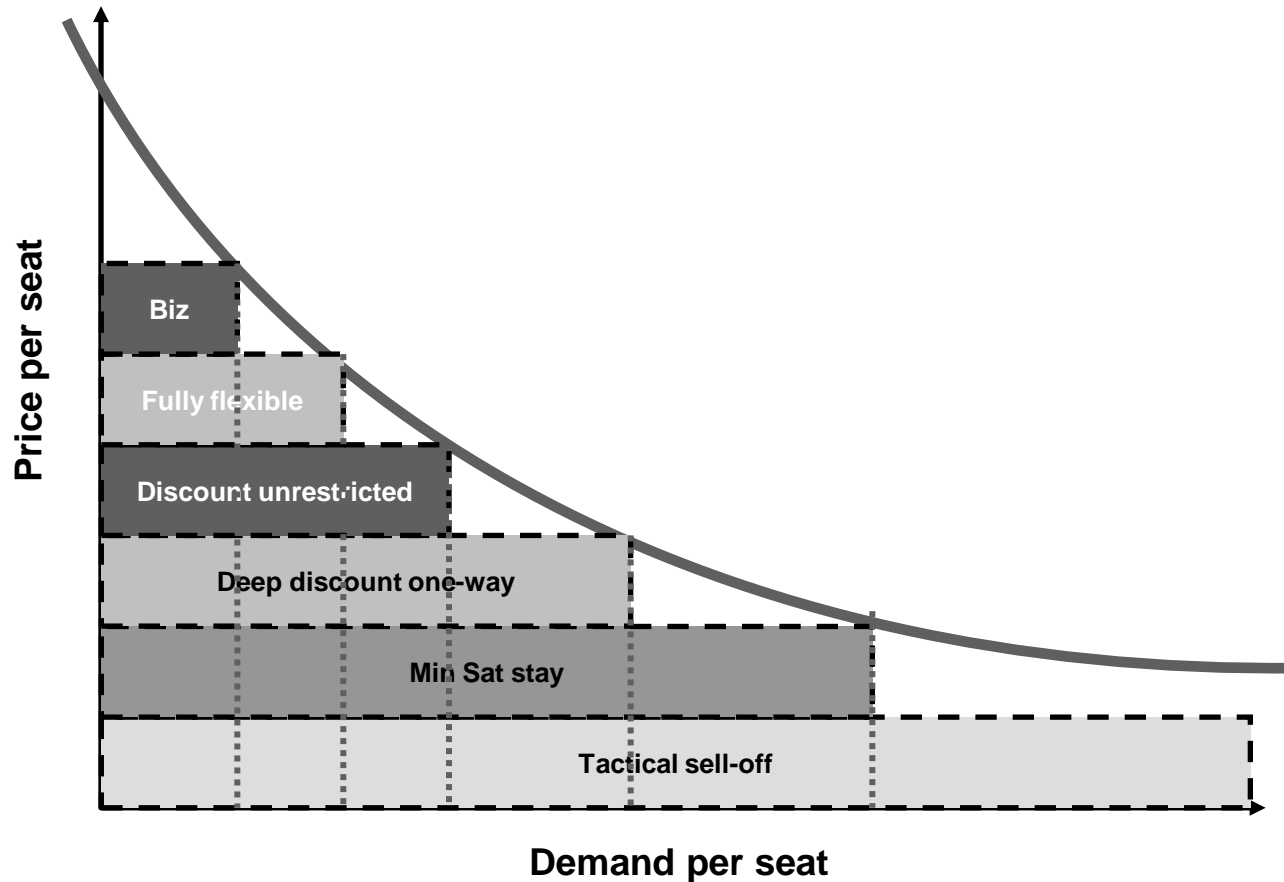
TAKE OFF WITH LOW PRICES!
Additional tickets from 19.99 €* – Book now!

From 19.99 €* INCLUDING taxes and fees

Excl. Surcharge for checked baggage
Excl. 8 € transaction fee per payment

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Fare products – targeting specific market segment





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Price elasticity

Price elasticity on demand

$$\frac{\text{Quantity demanded change (\%)}}{\text{Price change (\%)}}$$

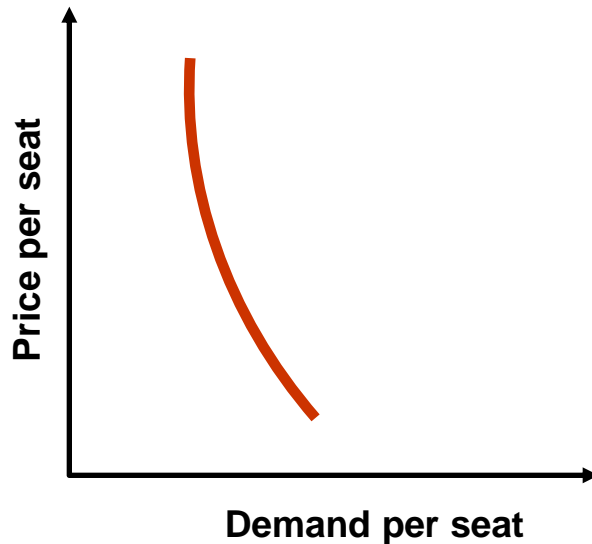
Price elasticity – reaction of the demand on price changes



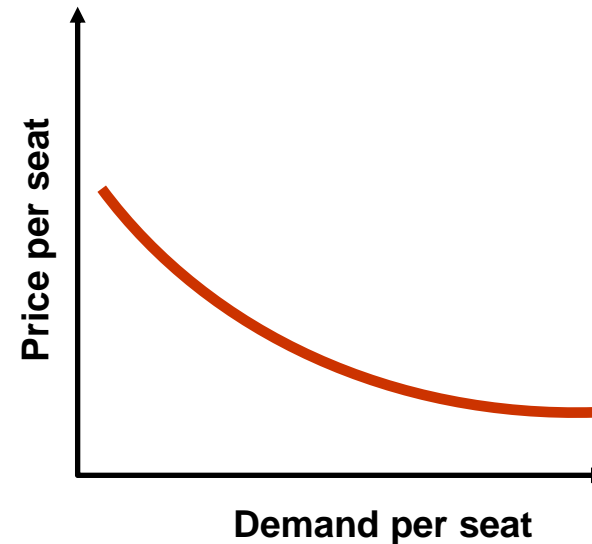
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Price elasticity

Inelastic demand



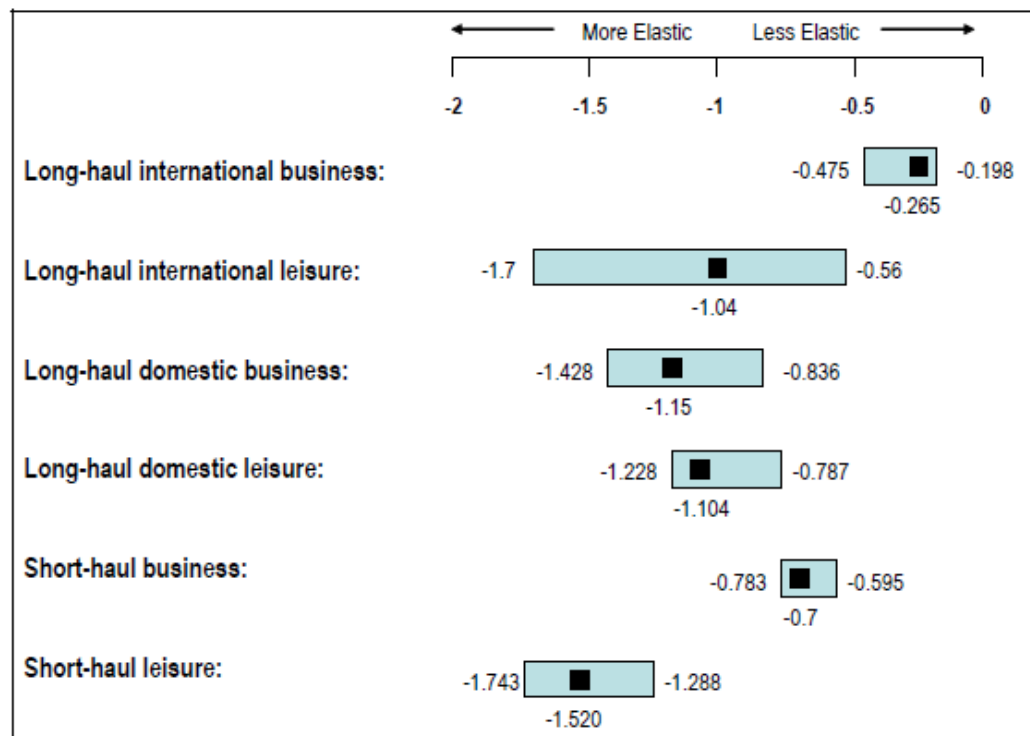
Elastic demand



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Price elasticities by flight range and customer segment

Figure 3-1: Own-Price Elasticities of Demand (Gillen et al., 2002)

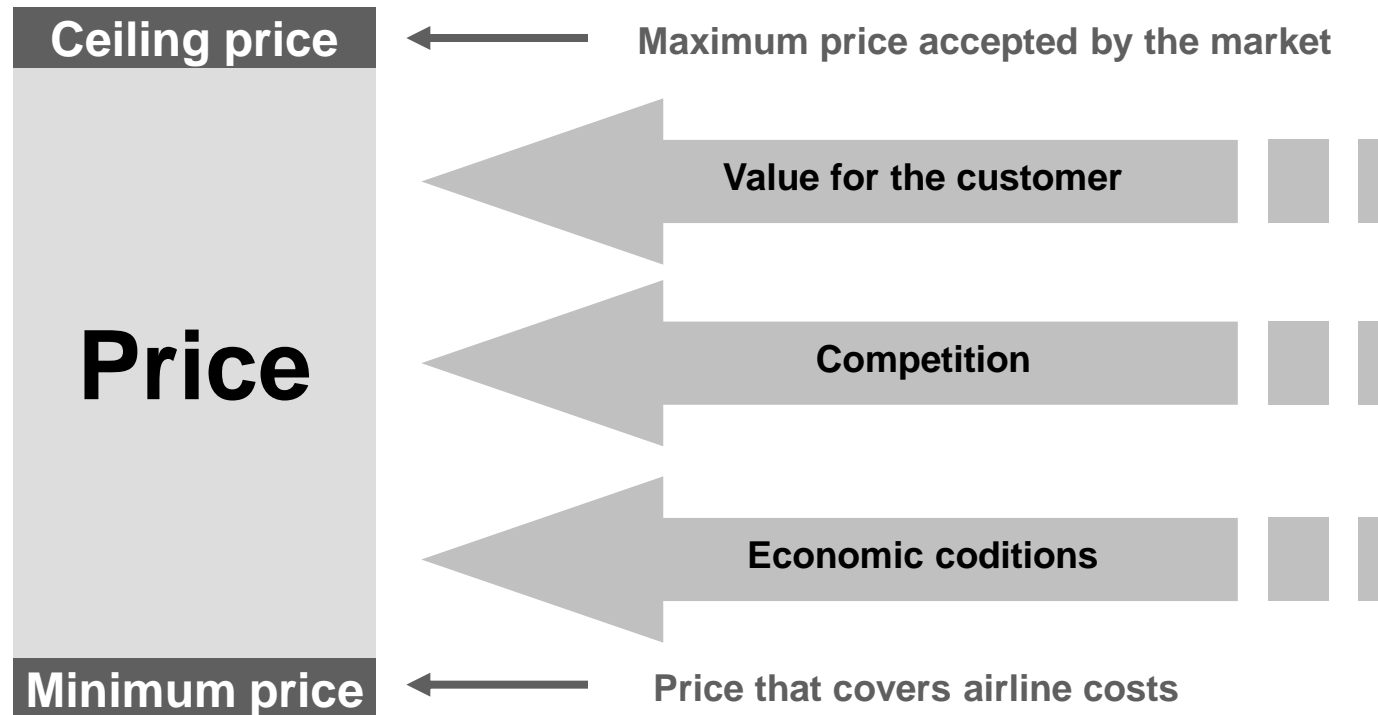


Reproduced from *Air Travel Demand Elasticities: Concepts, Issues and Measurement*, D. Gillen, W.G. Morrison and C. Stewart, 2002.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Price determination



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Fences

Fences - certain requirements that passenger has to fulfill in order to qualify for certain fare type.

Physical fences

Passenger age category

Service category

Non-physical fences

Penalties for cancellations

Advanced purchase requirement

Minimum stay requirement

Time of travel

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Fences

1 Choose your origin

2 Choose your destination

→ Casablanca	from 249 €*
→ Tunis	from 249 €*
→ Addis Abeba	from 449 €**
→ Libreville	from 549 €**
→ Pointe Noire	from 549 €**

Further origins will be available in step 2.

* incl. 10 € Lufthansa Ticket Service Charge
** incl. 15 € Lufthansa Ticket Service Charge

[→ back to Top Offers](#)

3 Add your travel data

Please use the calendar to choose the respective flight dates. Only the highlighted dates can be chosen.

From

Outbound

To

Inbound

Adults (≥ 12 years)	Children (2-11 years)	Infants (up to 2 years)
1	0	0

[Clear input](#)
[Search flights](#)

Conditions for this offer

- Purchase by: 19.10.2010
- Departure period: 15.01.2011-28.02.2011
- Return period: 16.01.2011-28.05.2011
- Minimum stay: 6 days or Saturday to Sunday
- Maximum stay: 3 months
- Rebooking not allowed
- Nonrefundable

The prices shown are intended to help you choose your most appropriate journeys. The total price is subject to availability and your actual routing. Prices are subject to alterations when paying by credit card.



Lufthansa route network

Lufthansa destinations and routes at a glance.

[→ To the route network](#)

Lufthansa Trip Finder

A weekend trip at a fixed budget or beach holidays at no less than 25°C?

[→ destinations and flights](#)



[→ HRS hotel offers](#)



[→ Avis hired cars](#)



[→ Sixt worldwide](#)

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Warsaw – Rzeszow – Warsaw, same day return ticket

Określ cenę taryfy
Zaznacz wybrane loty. W zależności od wybranych połączeń skalkulowana zostanie cena podróży.
Podana cena nie jest ceną gwarantowaną do momentu założenia rezerwacji.

Warszawa - Rzeszów
15.07.2010 (lot tam)

wylot	przylot	rejs/samolot	przesiadki	PROMO LOT	Grey	Blue	Gold	Business
WAW T:T2 07:40	RZE 08:40	LO3805/AT7	0	X	X	229.00	419.00	X
WAW T:T2 16:40	RZE 17:30	LO3807/E70	0	X	X	229.00	419.00	X

Rzeszów - Warszawa
15.07.2010 (z powrotem)

wylot	przylot	rejs/samolot	przesiadki	PROMO LOT	Grey	Blue	Gold	Business
RZE 09:05	WAW T:T2 10:05	LO3806/AT7	0	X	X	229.00	419.00	X
RZE 18:05	WAW T:T2 18:55	LO3808/E70	0	X	X	229.00	419.00	X

Szczegóły lotu
 Warunki taryfy
 Rodzaj biletu - ETIX - bilet elektroniczny

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Warsaw – Rzeszow, one way ticket

Określ cenę taryfy

Zaznacz wybrane loty. W zależności od wybranych połączeń skalkulowana zostanie cena podróży.
Podana cena nie jest ceną gwarantowaną do momentu założenia rezerwacji.

Warszawa - Rzeszów
15.07.2010 (lot tam)

wylot	przylot	rejs/samolot	przesiadki	PROMO LOT	Grey	Blue	Gold	Business
WAW T:2 07:40	RZE 08:40	LO3805/AT7	0	60.00	150.00	229.00	419.00	X
WAW T:2 16:40	RZE 17:30	LO3807/E70	0	X	150.00	229.00	419.00	X

[Szczegóły lotu](#)
 [Warunki taryfy](#)
 Rodzaj biletu - ETIX - bilet elektroniczny

Szczegółowa kalkulacja [Rozwiń / zwiń](#)

Sumaryczna kalkulacja cen dla wszystkich pasażerów za wybrane połączenie po zniżkach i niezbędnych zaokrągleniach

	taryfa	taryfa po zniżce lub zaokrągleniu	opłaty dodatkowe	wystawienie biletu	SUMA (razem)
razem	60.00 PLN	60.00 PLN	59.63 PLN	0.00 PLN	119.63 PLN



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Rzeszów – Warszawa, one way ticket

LOT - Mozilla Firefox

http://www.lot.com/default.asp?cmd=PoweredAvailb_nextcmd=@delivery_country=PL&lang=pl&search_type=D&outdate=15&outdateM=07&outc=...

Rusza trasa z Krakowa do Leeds | Pasa... LOT

Określ cenę taryfy

Zaznacz wybrane loty. W zależności od wybranych połączeń skalkulowana zostanie cena podróży.
Podana cena nie jest ceną gwarantowaną do momentu założenia rezerwacji.

Rzeszów - Warszawa
15.07.2010 (lot tam)

wylot	przylot	rejs/samolot	przesiadki	PROMO LOT	Grey	Blue	Gold	Business
RZE 09:05	WAW T:T2 10:05	LO3806/AT7	0	X	150.00	229.00	419.00	X
RZE 18:05	WAW T:T2 18:55	LO3808/E70	0	76.00	150.00	229.00	419.00	X

Szczegóły lotu
 Warunki taryfy
 Rodzaj biletu - ETIX - bilet elektroniczny

Szczegółowa kalkulacja Rozwiń / zwiń

Sumaryczna kalkulacja cen dla wszystkich pasażerów za wybrane połączenie po zniżkach i niezbędnych zaokrągleniach

	taryfa	taryfa po zniżce lub zaokrągleniu	opłaty dodatkowe	wystawienie biletu	SUMA (razem)
razem	150.00 PLN	150.00 PLN	29.76 PLN	32.10 PLN	211.85 PLN

Start LOT - Mozilla Fi... Kalendarz - Mc... OfertaBalaPod... Dysk wymieni... 100323_OFER... Business Every... WAWRZEW... 100% 13:27



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Problems associated with variable pricing

Disadvantages of variable pricing

Passenger, who pays a premium price may feel unfairly treated that he did not qualify for the lower fare

Dealing with schedules and restrictions associated with variable pricing might be confusing for passengers

Extensive costs associated with competition monitoring

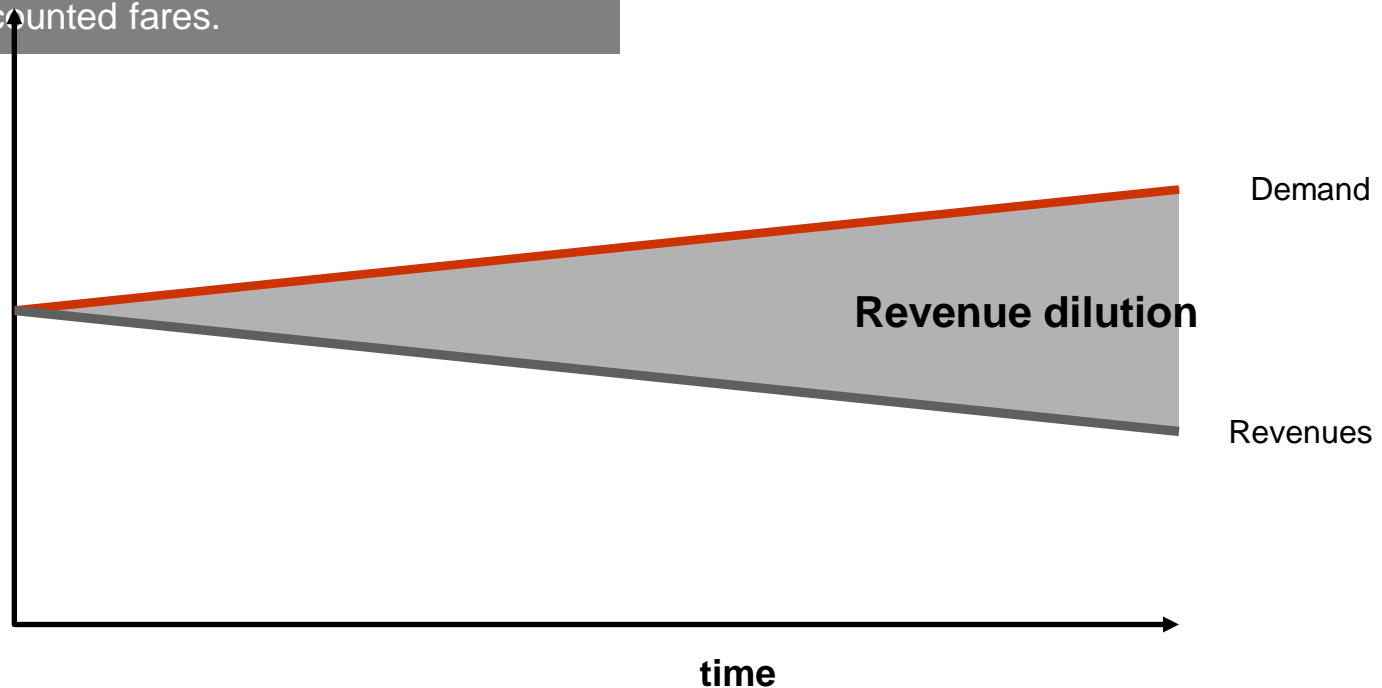




Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Revenue dilution

Revenue dilution – situation when passenger traffic grows, but the revenue are decreasing, due to the fact that passengers, who would have booked their ticket for the premium fare, are purchasing discounted fares.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Reasons of revenue dilution

Poor understanding of market

Wrong fences assignment

Selling too many seats in low booking classes

Wrong selection of demand stimulating measures

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Measures of efficiency

PLF (Passenger Load Factor)

$$\frac{\text{Sold capacity (seats)}}{\text{Available capacity (seats)}} \times 100\%$$

Revenue per available seat

$$\frac{\text{Total revenues}}{\text{Available capacity (seats)}} \times 100\%$$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Pricing strategies

Cost-based pricing

Competition based
pricing

Value-based pricing



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Cost base pricing

Cost-based pricing – strategy of setting up prices in order cover all variable and fixed cost adjusted by the expected or desired margins.



Cost +

Price

=

Costs

+

Margin

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Competition-based pricing

Competition-based pricing – in price determination airlines carefully consider, what competition is charging. In this pricing strategy they advantage edge is the low CASK.

CASK – Cost per Available Seat Kilometer.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Value-based pricing

Value-based pricing – is based on the market segmentation. Benefits that are associated with each product should represent real value to the segment that is targeted.

		Product 1	Product 2	Product 3	Product 4	Product 5
Reward	Priority Service	■				
	Refundability		■			
	Changes	■	■			
	FFP Accrual		■			
Fences	Max stay					■
	Min stay				■	■
	Time of travel			■	■	■

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. **Booking Class Assignment**
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Booking Class Assignment

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
4	LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
6	OS:LH6355	JL	CL	DL

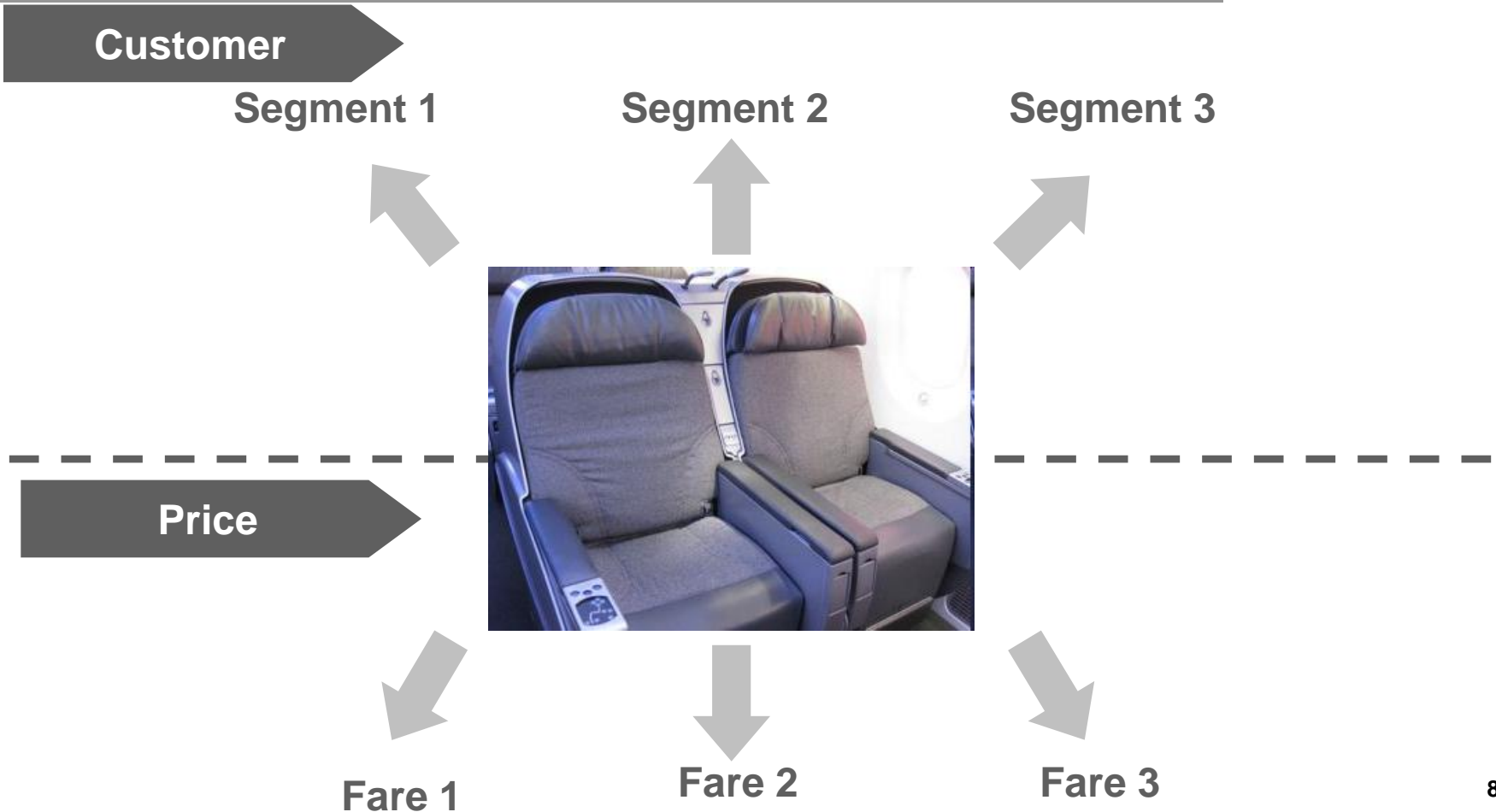
Piotr Kozlowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Variable pricing – how to sell an airline seat



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Key challenges of revenue management...

How many seats should be available in each fare product?

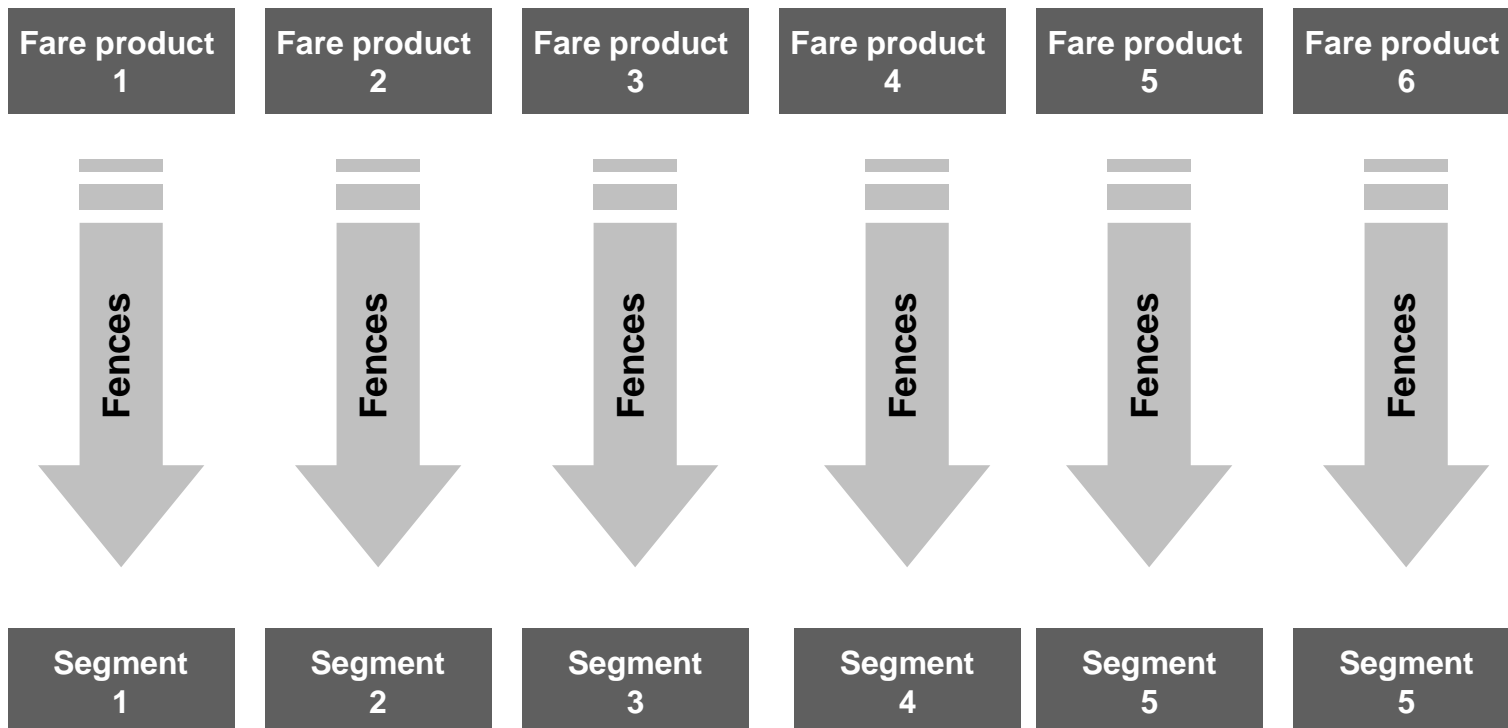
How to manage these seats allocations over the booking process

How to ensure that there are enough seats protected for the last-minute high-revenue passengers???



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

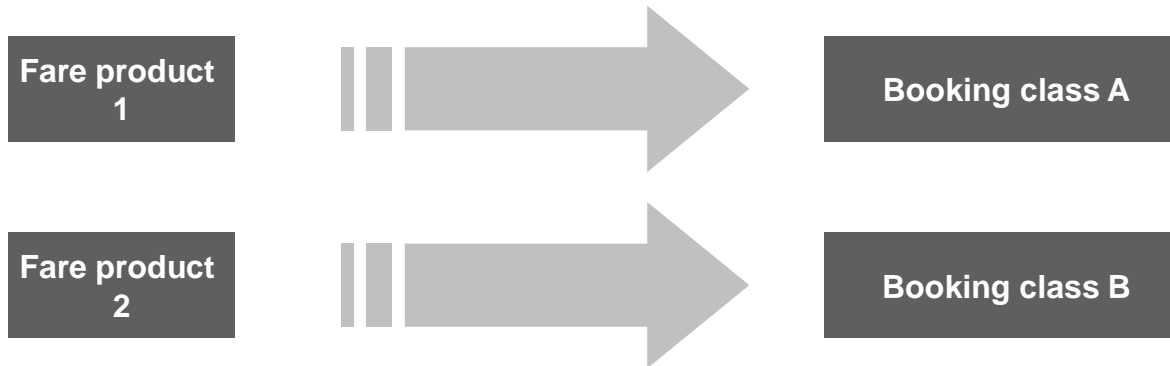
Fare product





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

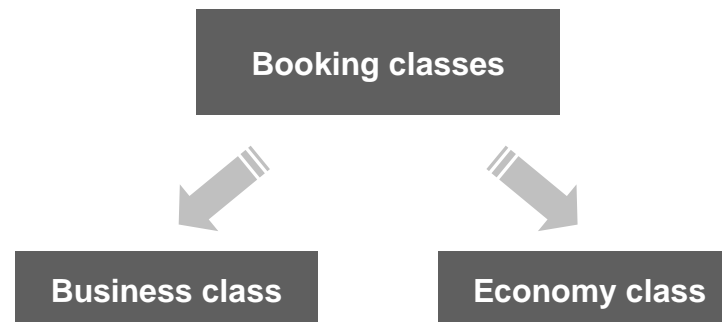
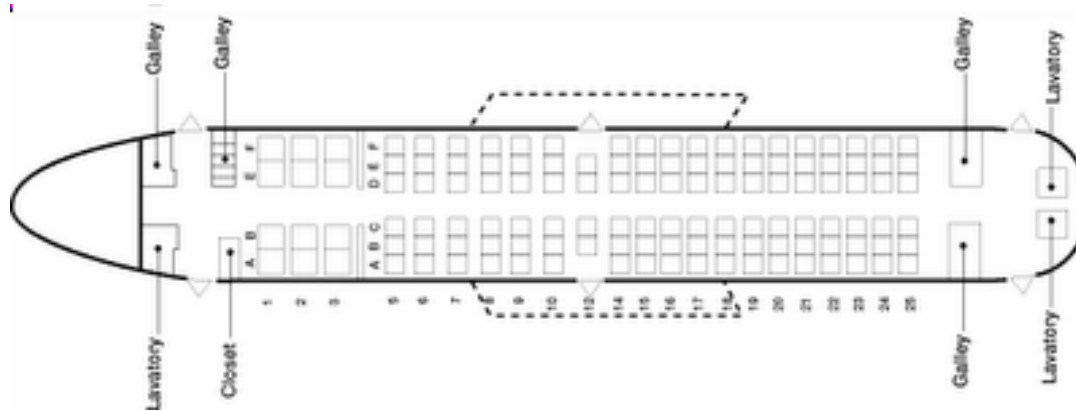
Assignment of each fare product to the booking class



Airline Computer Reservations Systems use hierarchy of booking classes to manage the sale of different fare products. Each fare products must be assigned to a particular booking class before being entered into the CRS for sale.

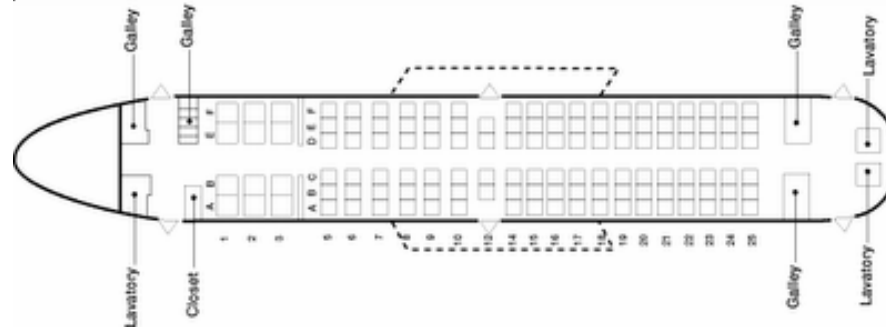
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking classes 1



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class 2



Booking classes

Business class

Booking class 1

Booking class 2

Booking class 3

Economy class

Booking class 4

Booking class 5

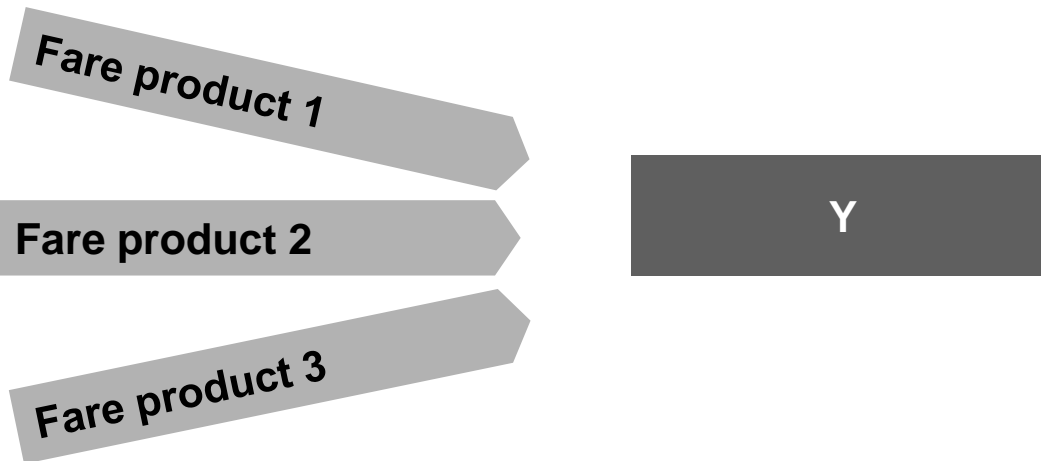
Booking class 6

Booking class 7

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class - value

Booking class - value – each booking class should encompass a specific range of value. More than one fare product can be assigned to the booking class if their respective values are falling into its range.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class of the flight

Booking class	Average Fare	Range
Y	500 \$	441 - 550 \$
M	410 \$	381 - 440 \$
B	350 \$	291 - 380 \$
S	260 \$	201 - 290 \$
W	170 \$	131 - 200 \$
V	100 \$	70 - 130 \$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking classes

Booking class	Fare product	Restrictions	Service attributes	Price% full fare
J	First-class	None	wide seats, free drink and meals, special service, priority check-in, lounge	120 - 150% (1300\$)
Y	Full-fare	None	economy cabin, flexibility, possible upgrade, premium miles	100% (1000\$)
M	Discounted One-way	advanced purchased	economy class, limited flexibility	70-80% (750\$)
B	Excursion	14-21 day advanced purchase, over Saturday stay, cancellation penalty	economy class	50-70% (600\$)
H	Seat sale	7-21 day advanced purchase, Sat stay, non-refundable	economy class	30-50% (400\$)
V	Promotional	special requirements	economy class	20-30% (250\$)

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class seat availability

How many seats...

Booking class Y

How many seats...

Booking class M

How many seats...

Booking class B

How many seats...

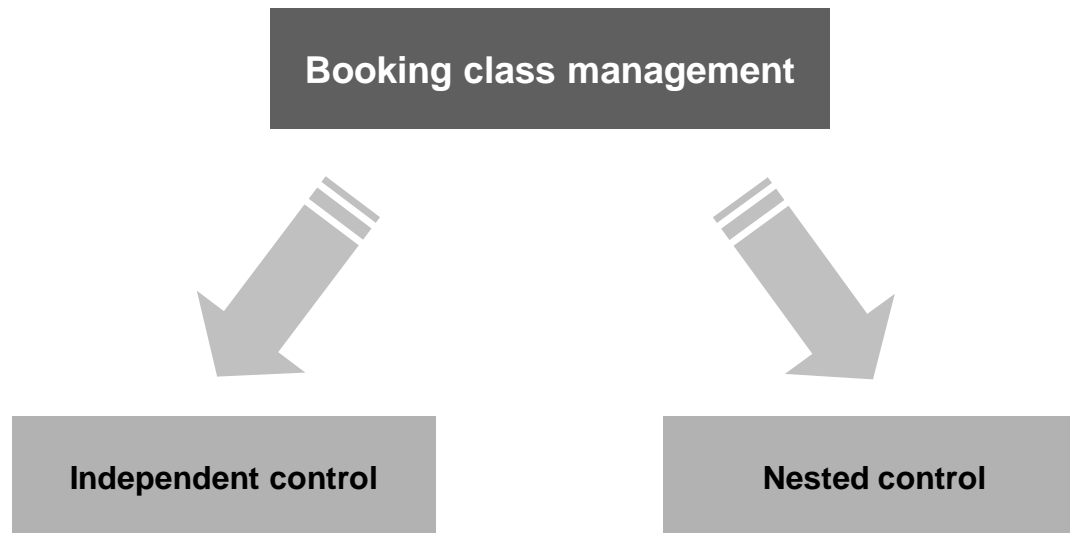
Booking class H

How many seats...

Booking class V

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Managing booking class availability





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Independent control

AI flight BOM - DEL

Aircraft: A319

Capacity: 144 seats



Y 35

M 40

M 46

H 10

H 13



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Nested control

Y 82

M 60

B 45

H 30

V 15

LO flight KRK - CDG

Aircraft: Ebraer 175

Capacity: 82 seats





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Nested control

Booking class	Protection (seats assigned)	Allocation (seats authorised for sale in each booking class)
Y	22	$15 + 15 + 15 + 15 + 22 = 82$
M	15	$15 + 15 + 15 + 15 = 60$
B	15	$15 + 15 + 15 = 45$
H	15	$15 + 15 = 30$
V	15	15





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking classes in CRS

```

Attachmate Accessory Manager - [W88344]
File Edit View Tools Session Options Window Help
AN22OCTVIEDUS
** LUFTHANSA - AN ** DUS DUESSELDORF.DE          3 FR 22OCT 0000
1OS:LH6353  J9 C9 D9 ZL Y9 B9 M9 /VIE  DUS    0700    0835  E0/320    1:35
              H9 P9 G9
2   OS 151   C9 D9 JL Z9 I2 R2 Y9 /VIE  DUS    0700    0835  E0/320    1:35
              B9 M9 H9 Q9 X3 G9 V9 WL NL
3   LH3571   J5 C5 D5 Z4 I2 R2 Y4 /VIE  DUS    0930    1100  E0/735    1:30
              B4 M4 H3 X2 QL NL VL SL P2
4LH:OS7243  C5 D5 J4 Z4 Y4 B4 M3 /VIE  DUS    0930    1100  E0/735    1:30
              H2 Q2 SL
5   OS 155   CL DL JL ZL IL RL YL /VIE  DUS    1735    1910  E0/319    1:35
              BL ML HL QL XL GL VL WL NL
6OS:LH6355  JL CL DL ZL YL BL ML /VIE  DUS    1735    1910  E0/319    1:35
              HL
7   LH3577   J1 C1 D1 Z1 IL RL Y1 /VIE  DUS    1915    2045  E0/735    1:30
              B1 M1 HL XL QL NL VL SL PL
8LH:OS7249  C1 D1 J1 Z1 YL BL ML /VIE  DUS    1915    2045  E0/735    1:30
              HL QL SL
9LH:OS7247  C2 D2 J2 Z2 Y1 B1 M1 /VIE  DUS    2030    2200  E0/735    1:30
              HL QL SL
10  LH3579   J2 C2 D2 Z2 I1 R1 Y1 /VIE  DUS    2030    2200  E0/735    1:30
              B1 M1 HL XL QL NL VL SL PL

```

Pg=1 Row=23 Col= 2 POLL



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Nested control

In nested booking class structure the highest valued class has an access to the seats assigned to all lower classes but the lower classes are restricted to only their seats or those in the class below them.

As long as the flight is not sold out, a seat request from a last-minute high-yield passenger will not be refused if a nested booking structure is in place



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Parallel Nesting

Y 93

M 15

B 20

H 25

V 15

LH flight MUC - CGN

Aircraft: Avro RJ85 BAe146

Capacity: 93 seats



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Hybrid Nesting

Y 258

B 160

H 80

C 40

V 60

W 40

EK flight HYD - DXB

Aircraft: A340

Capacity: 258 seats



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
- 5. Inventory Control**
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management
8. Strategies for Revenue Enhancement



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Seat Inventory Control

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
	4LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
	6OS:LH6355	JL	CL	DL

Piotr Kozlowski

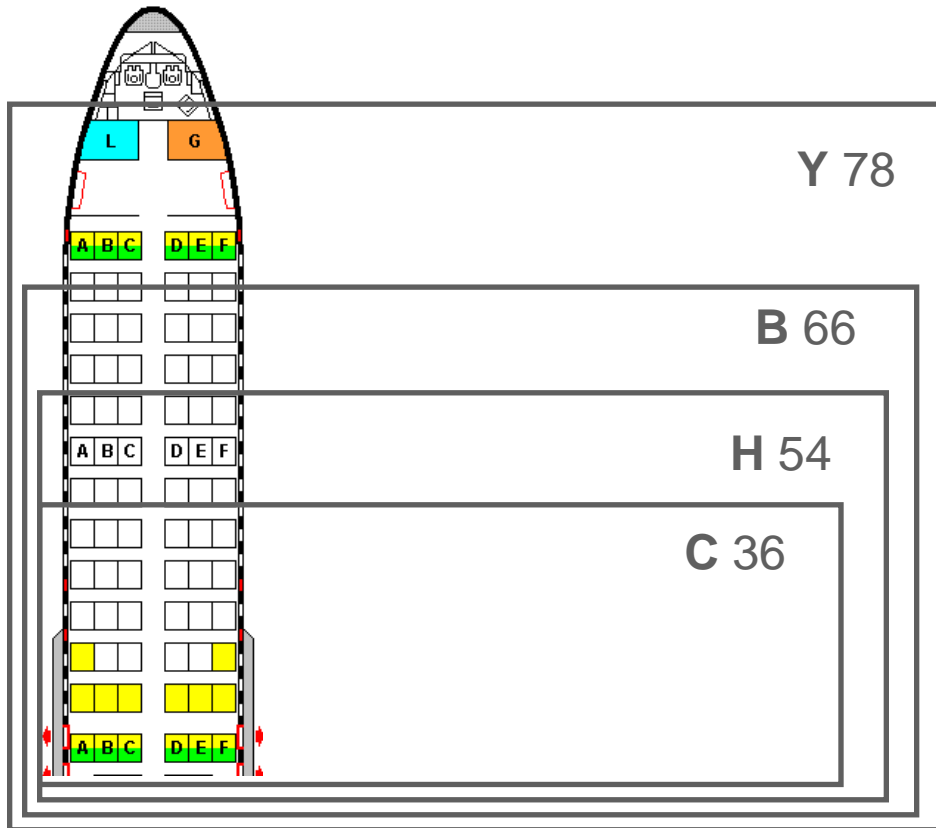
University of Information Technology and Management in Rzeszów





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class seat allocation – nested structure



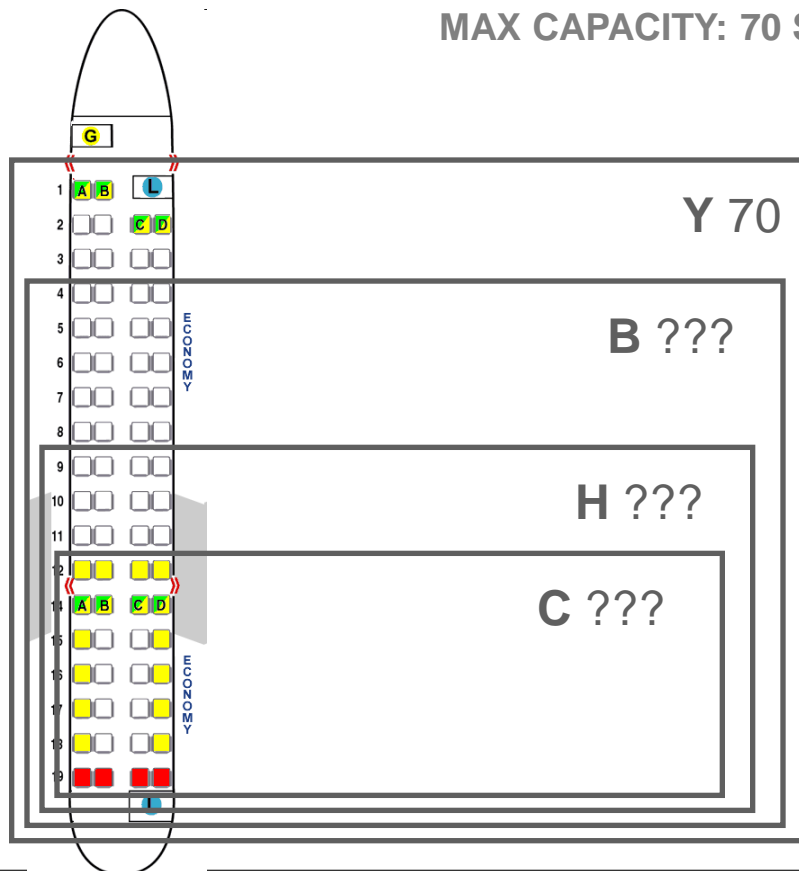


Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How many seats to be allocate...

LH3431 RZEFRA 1350 1535
MAX CAPACITY: 70 SEATS

Operated by Lufthansa Cityline
Aircraft: Canadair 700



Key Revenue Analyst problem –
how many seats to protect for the high yield last-minute passengers.

© 2009 TripAdvisor LLC





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Last minute high yield passengers



Elwood Smith



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Authorized Selling Level

Determination of Authorized Selling Level...

Booking class Y

Determination of Authorized Selling Level...

Booking class M

Determination of Authorized Selling Level...

Booking class B

Determination of Authorized Selling Level...

Booking class H

Determination of Authorized Selling Level...

Booking class V

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Discount seat allocation control

**Optimal seat allocation
for each booking class**

RM objective

Maximize revenues

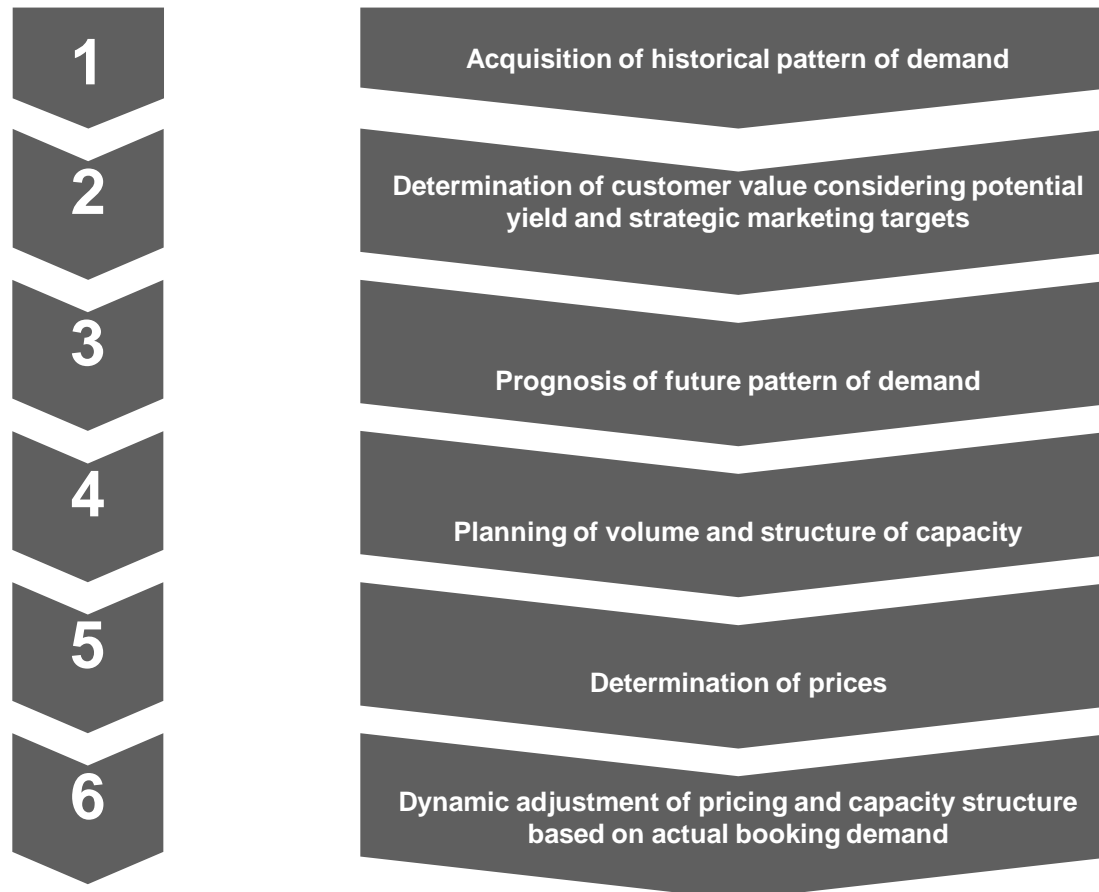
Avoid spill

Avoid stifle

Discount Seat Allocation Control –
process of limiting the number of discount
reservations in order to protect space for higher
revenue customers in the same cabin.

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Yield management process





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Why inventory is needed...

No inventory controls

Booking class	Average Fare (USD)	Demand	Bookings	Revenues (USD)
Y	500	15	0	0
M	400	20	0	0
B	320	20	10	3 200
H	250	20	20	5 000
V	160	40	40	6 400
Total		115	70	14 600

Perfect inventory control

Booking class	Average Fare (USD)	Demand	Bookings	Revenues (USD)
Y	500	15	15	7 500
M	400	20	20	8 000
B	320	20	20	6 400
H	250	20	15	3 750
V	160	40	0	0
Total		115	70	25 650



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Revision of historical data for the flight

LH3431 RZEFRA 1350 1535 Aircraft: Canadair 700 Operated by Lufthansa Cityline



MAX CAPACITY: 70 SEATS

Booking class	Average Fare (USD)	Demand	Protection	Revenues (USD)
Y	500	10	13	5 000
M	400	14	15	5 600
B	320	15	16	4 800
H	250	11	12	2 750
V	160	14	14	2 240
Total		64	70	20 390

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Setting new protection levels

Better economic condition

New businesses set up in the region that require traveling

Booking class	Average Fare (USD)	Demand	Protection	Revenues (USD)
Y	600	16	17	9 600
M	450	14	16	6 300
B	360	15	16	5 400
H	270	10	10	2 700
V	160	11	11	1 760
Total		66	70	25 760

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking class seat allocation

Expected demand

Optimal Booking Class Seat Allocation

Determination of optimal booking class seat allocation is based on the expected customer demand.



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Expected Marginal Seat Revenue (EMSR)

Expected Marginal Seat Revenue

Methodology used to determine protection levels for each booking class is expected marginal seat revenue analysis. EMSR analysis is used to generate booking levels for nested booking structures, in which the total seats made available to the highest booking class include all seats available to all lower classes.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Determination of EMSR

Expected Marginal Seat Revenue

$$\text{EMSR} = \text{Probability} \times \text{Average Fare}$$

EMSR is equal to the statistical probability of getting certain booking in particular booking class multiplied by the average fare in this particular class.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Determination of EMSR

Expected Marginal Seat Revenue

$$\text{EMSR} = 50\% \times 500\$$$

$$\text{EMSR} = 250\$$$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Calculation of number of seats to be protected in certain booking class

Number of seats to be protected

The decision whether to protect a seat within a class for each incremental booking is based on its EMSR. The EMSR is compared to the fare range of the class. If EMSR is falling to the value range of certain booking class, it should be protected in the respective booking class.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

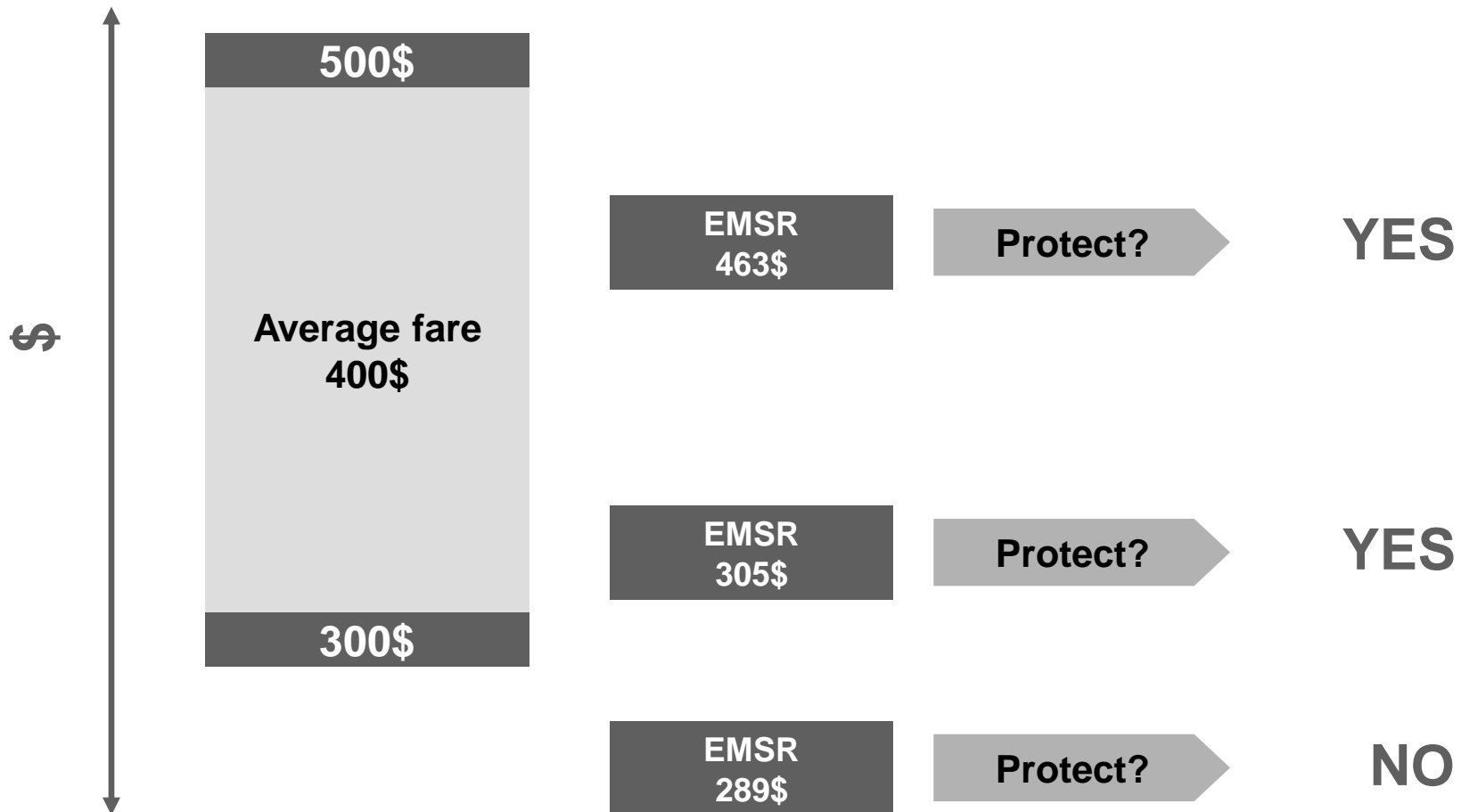
Calculation of number of seats to be protected in certain booking class





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Calculation of number of seats to be protected in certain booking class - example



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection levels calculation

LO 3807 WAW RZE 1640 1735

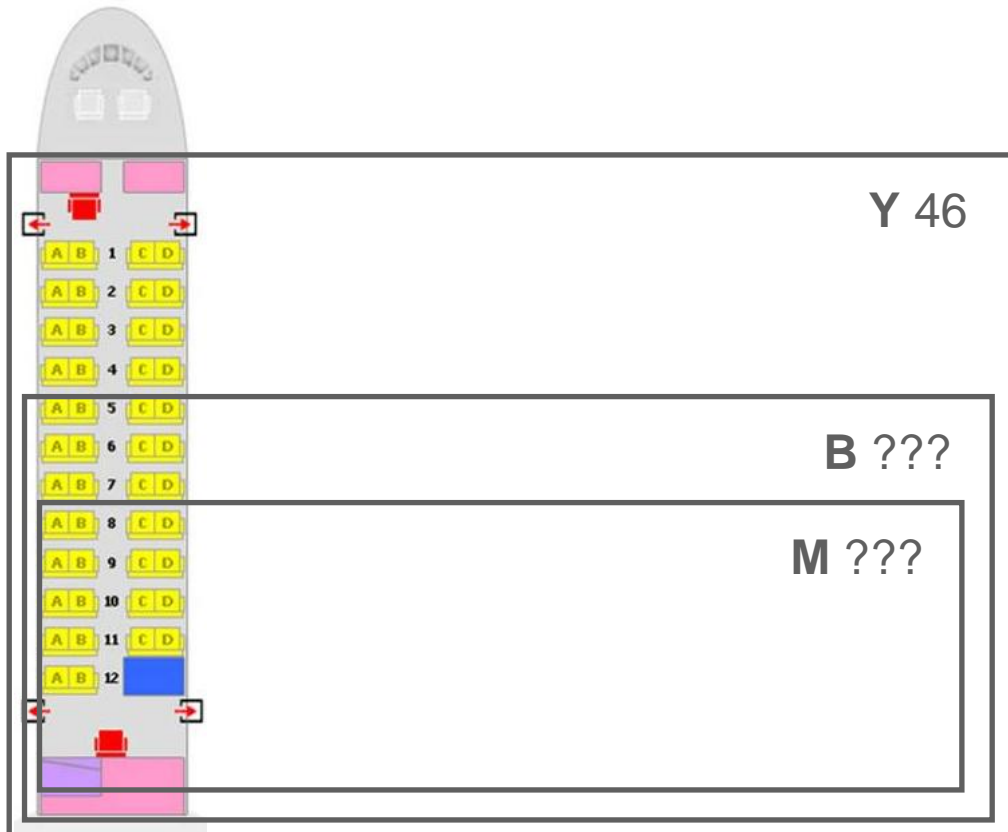
Aircraft: ATR 42-500
Capacity: 46 seats
Cabin configuration: economy class only
Booking classes: Y B M
Control: nested control





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection levels calculation



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection levels calculation – task...

Booking class	Average Fare (USD)	Fare Range (USD)	Protection (seats)	Allocation (seats)
Y	600	500 - 700	???	46
M	400	300 - 500	???	???
B	200	100 - 300	???	???



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection calculation for booking class Y

Booking class Y	Probability	Average Fare (USD)	EMSR (USD)	Protection for class Y (500 - 700)
1	100%	600	600	YES
2	100%	600	600	YES
3	100%	600	600	YES
4	100%	600	600	YES
5	96%	600	576	YES
6	93%	600	558	YES
7	91%	600	546	YES
8	89%	600	534	YES
9	87%	600	522	YES
10	85%	600	510	YES
11	84%	600	504	YES
12	84%	600	504	YES
13	60%	600	360	NO
14	30%	600	180	NO

TOTAL SEATS PROTECTED FOR Y	12
------------------------------------	-----------



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection calculation for booking class B

Booking class B	Probability	Average Fare (USD)	EMSR (USD)	Protection for class B (300 - 500)
1	100%	400	400	YES
2	100%	400	400	YES
3	100%	400	400	YES
4	100%	400	400	YES
5	96%	400	384	YES
6	93%	400	372	YES
7	91%	400	364	YES
8	89%	400	356	YES
9	87%	400	348	YES
10	85%	400	340	YES
11	83%	400	332	YES
12	80%	400	320	YES
13	79%	400	316	YES
14	78%	400	312	YES
15	75%	400	300	YES
16	75%	400	300	YES
17	70%	400	280	NO
18	69%	400	276	NO

TOTAL SEATS PROTECTED FOR B

16

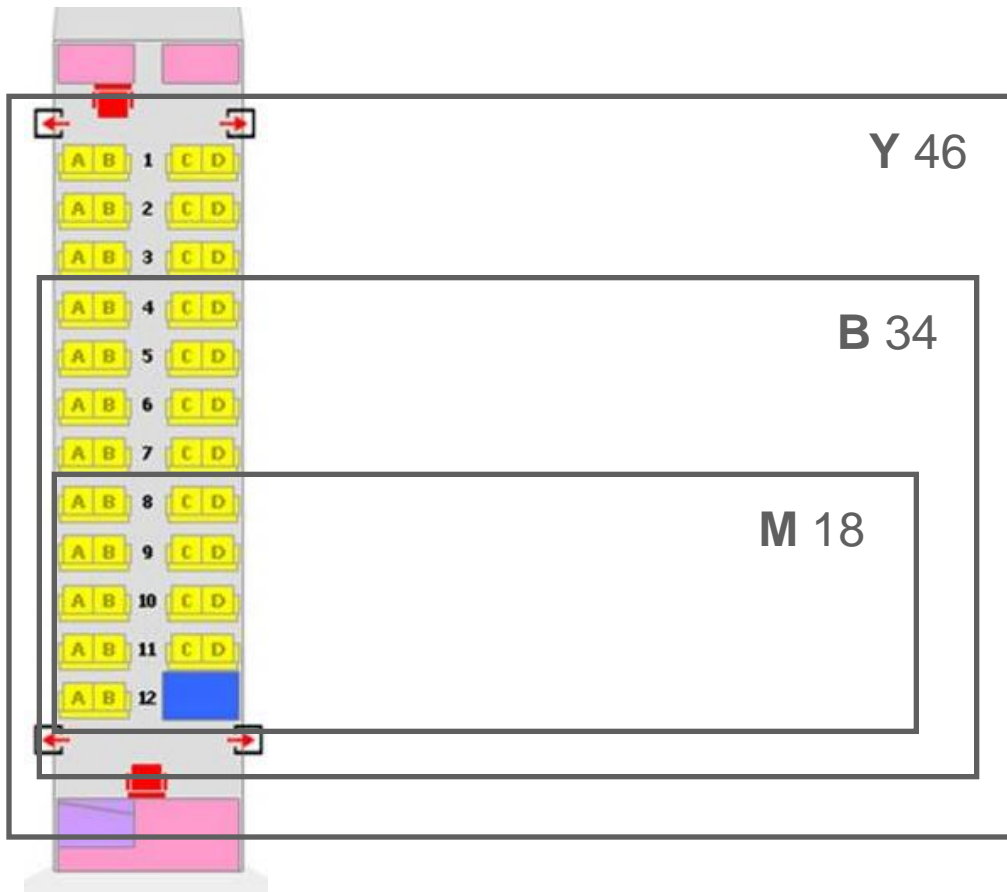
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection levels for LO 3807 flight

Booking class	Average Fare (USD)	Fare Range (USD)	Protection (seats)	Allocation (seats)
Y	600	500 - 700	12	46
M	400	300 - 500	16	34
B	200	100 - 300	18	18

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Protection levels for LO 3807 flight





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

EMSR exceptions

Reasons to ignore EMSR

FFP

Staff travel

Seats dedicated to tour-
operators and wholesalers

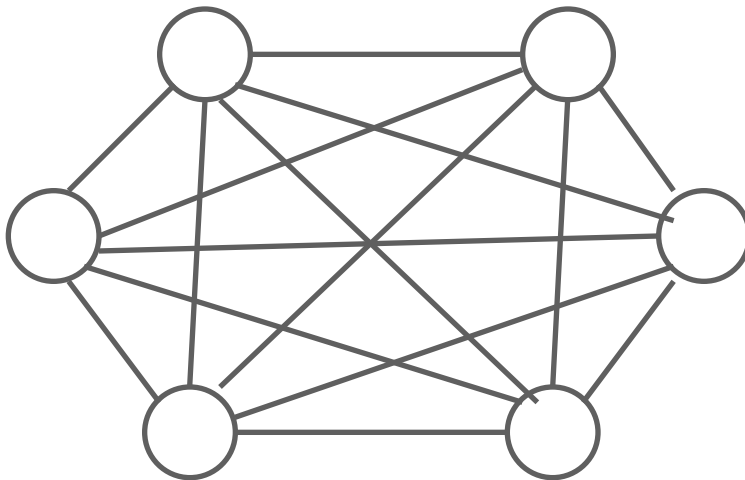




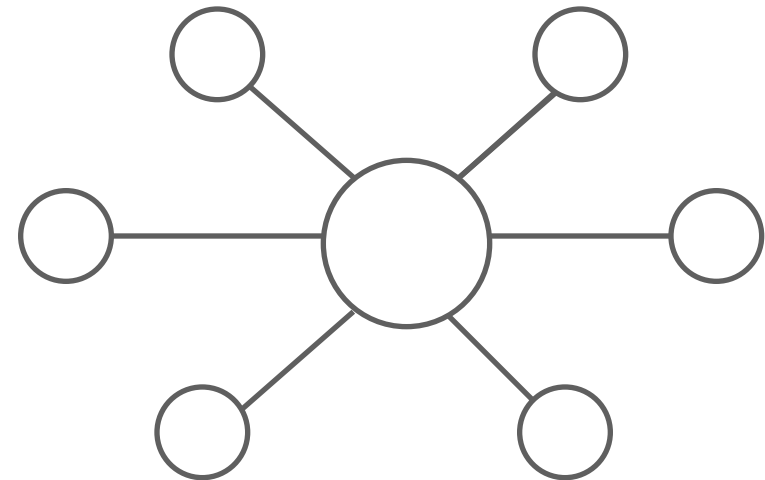
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Point-to-point traffic vs. hub-and-spoke network structure

Point-to-point



Hub-and-spoke



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

O&D markets

Origin & destination – city pair, specific market between two cities.

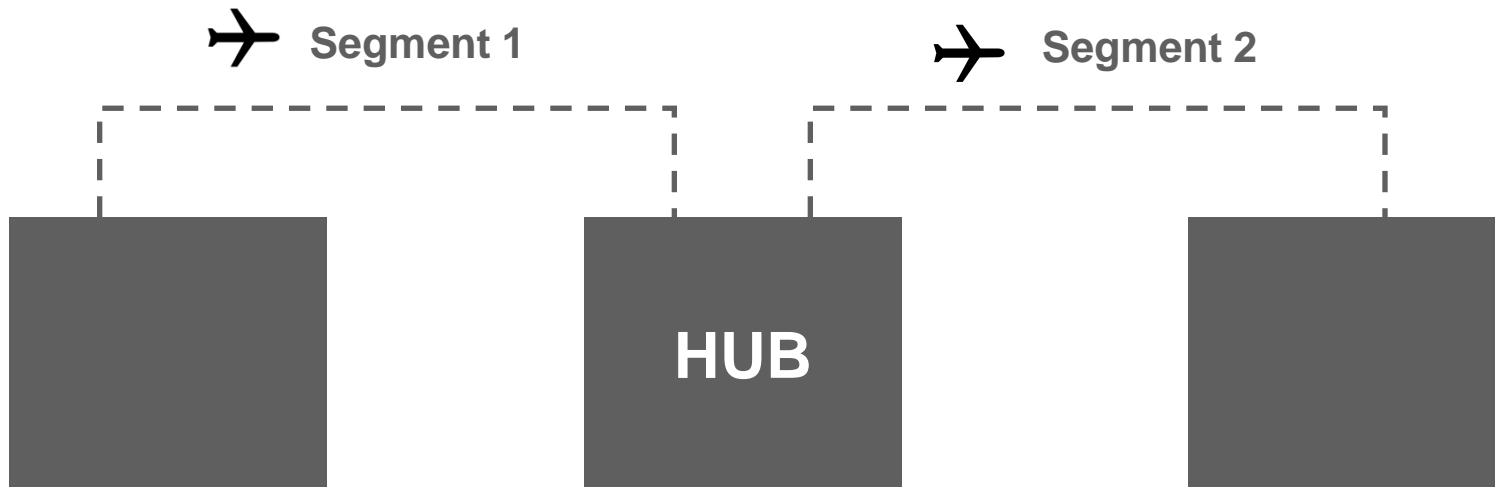
Origin – passenger point of entry to the airline system

Destination – point where passenger exists from the airline system

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Segment

Segment – time spent at each separate aircraft, if the passenger is transferring at a hub airport.

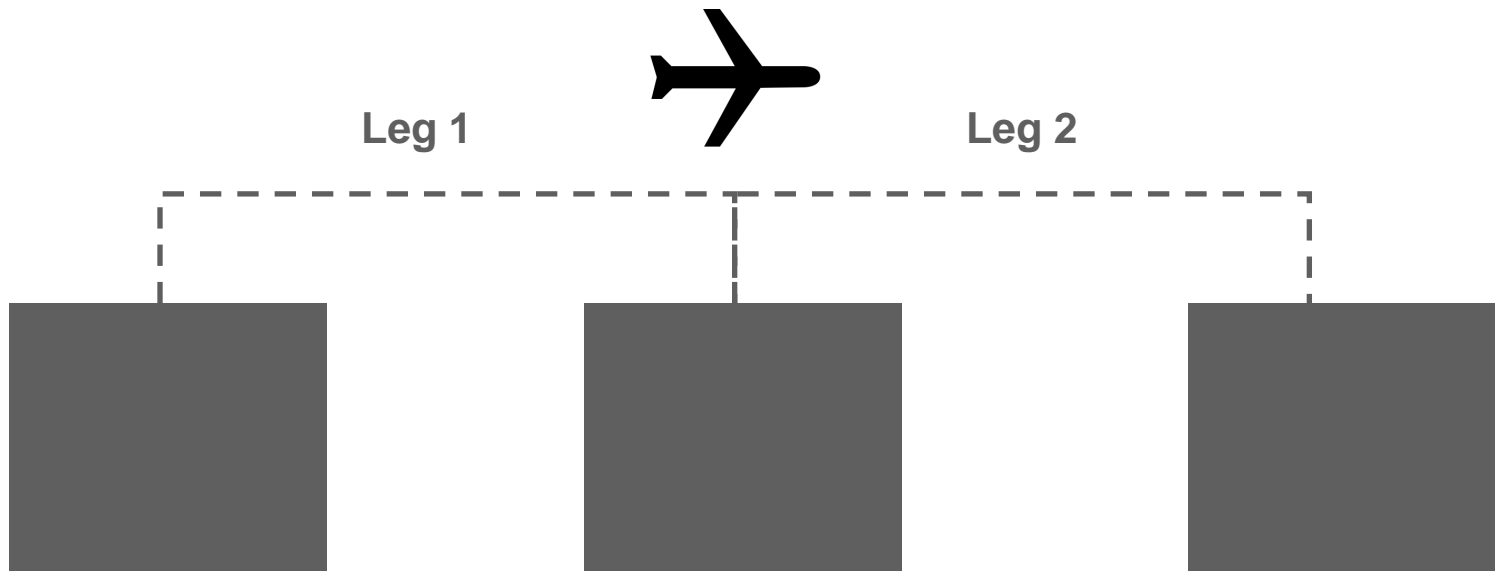




Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Flight leg

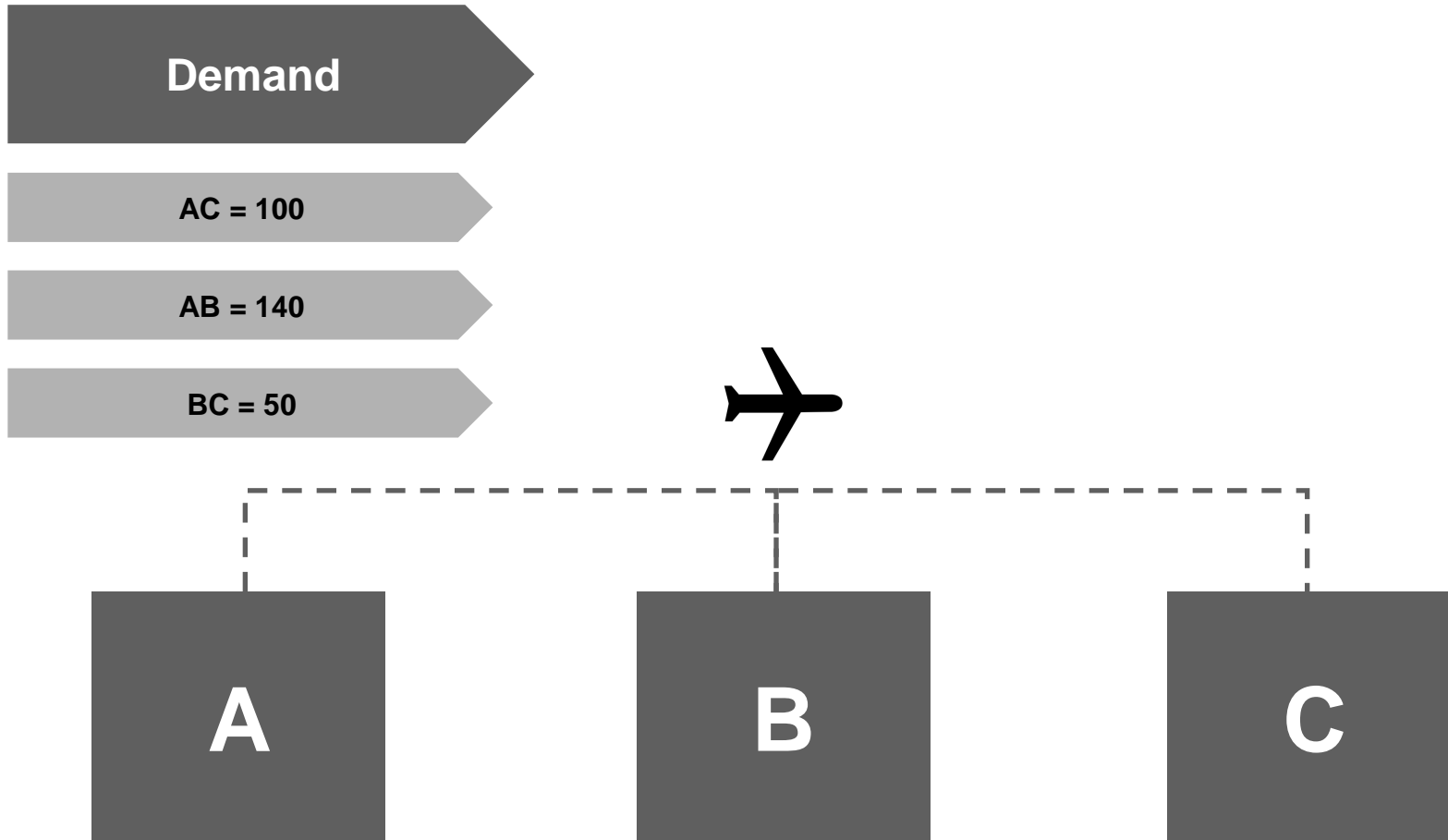
Leg – each take-off and landing constitutes a leg





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

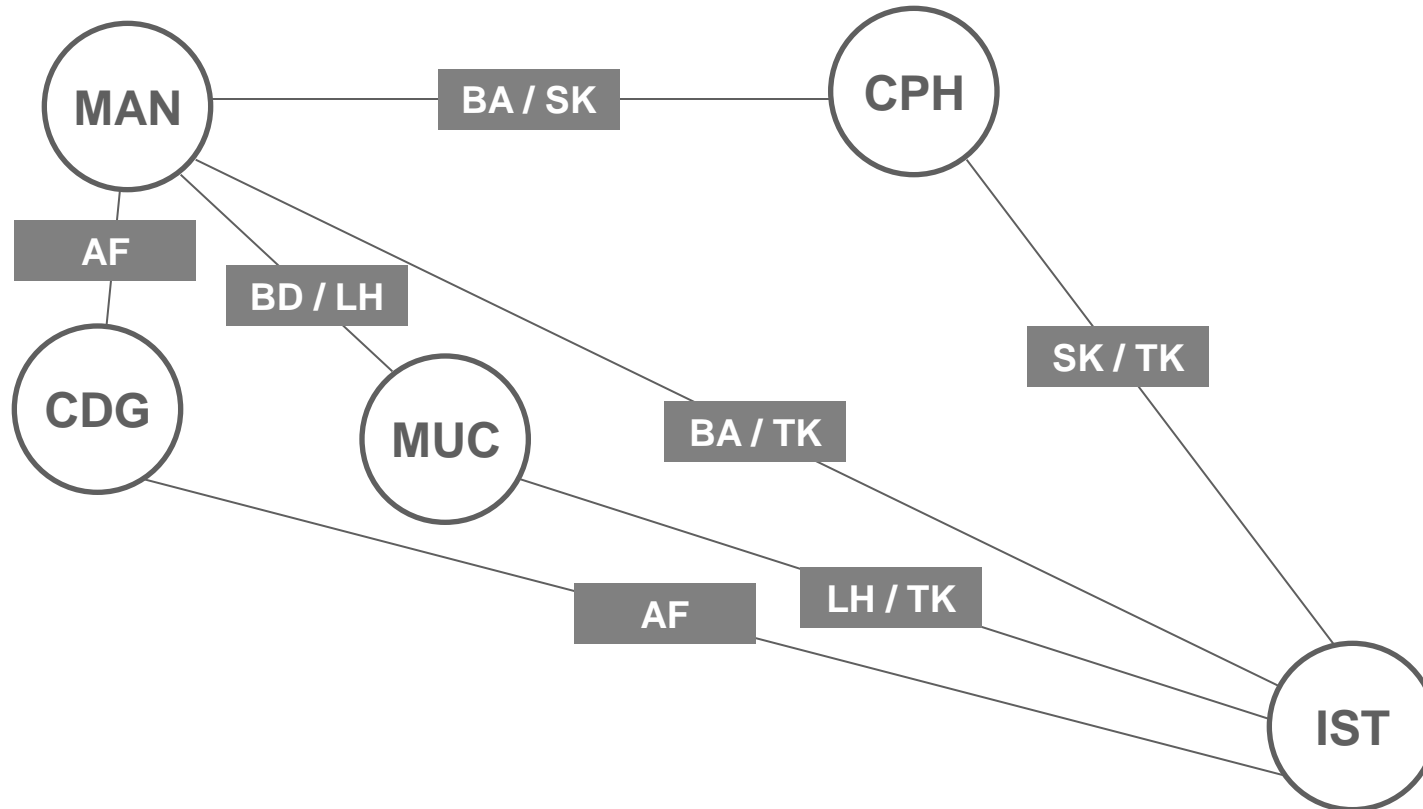
Flight segment inventory control





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

O&D





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Leg-based control

Leg based control

Maximizing revenues on each flight leg does not guarantee that the revenue over the network is maximized

Maximizing revenues on each flight leg might not be optimal for the entire network efficiency

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

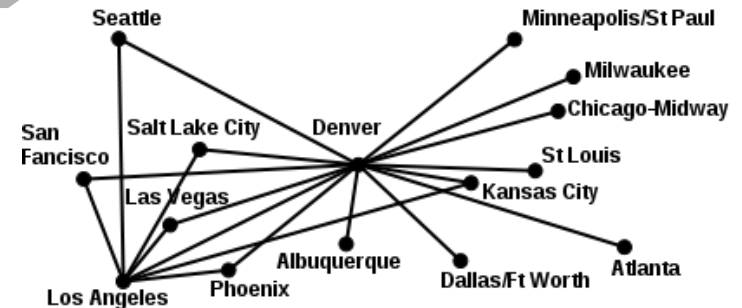
O&D inventory control

O&D control

Objective is to optimize revenues over the network

Evaluation which passenger, at which fare, on which itinerary would generate most revenue

Giving preference to the long-haul transferring passengers over the local traffic, due to the higher revenue contribution



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
- 6. Spoilage Management**
7. Group Travel Management
8. Strategies for Revenue Enhancement



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Spoilage management

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
	4LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
	6OS:LH6355	JL	CL	DL

Piotr Kozlowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów



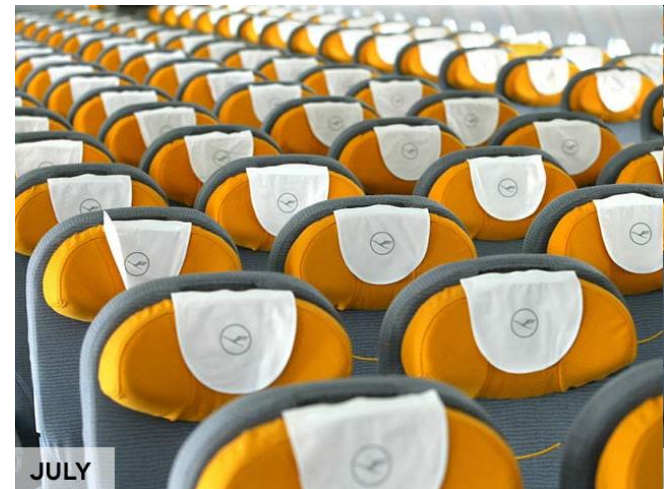
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Spoilage

Spoilage

Spoilage – situation when closed flight departs with empty seats on board, even though there may have been additional demand for that flight.

Spoilage – number of empty seats resulting from no-shows and cancellations.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

What determines airline spoilage

Reasons of spoilage

No-shows

Cancellations



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

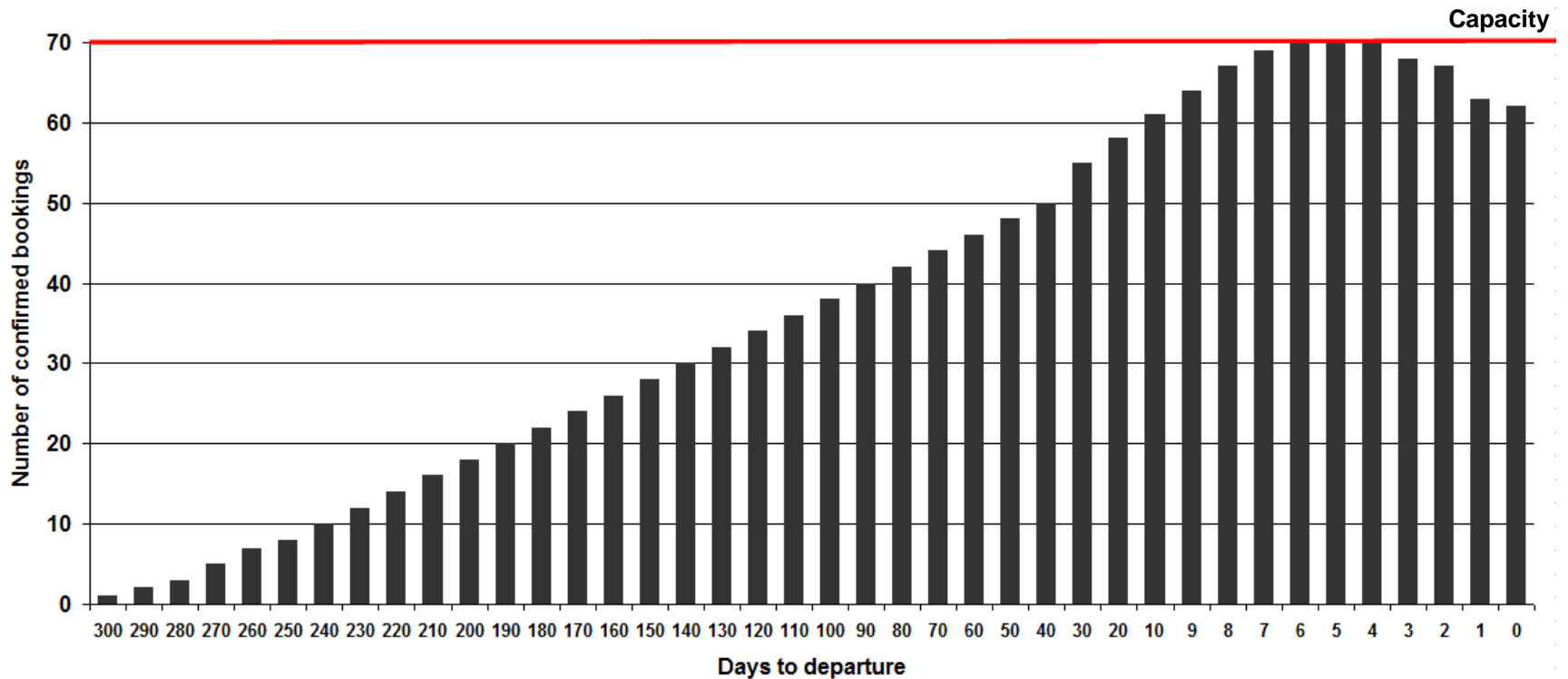
No-shows

No-shows – passengers, who have a confirmed booking for the flight and are not showing up at the departure airport.



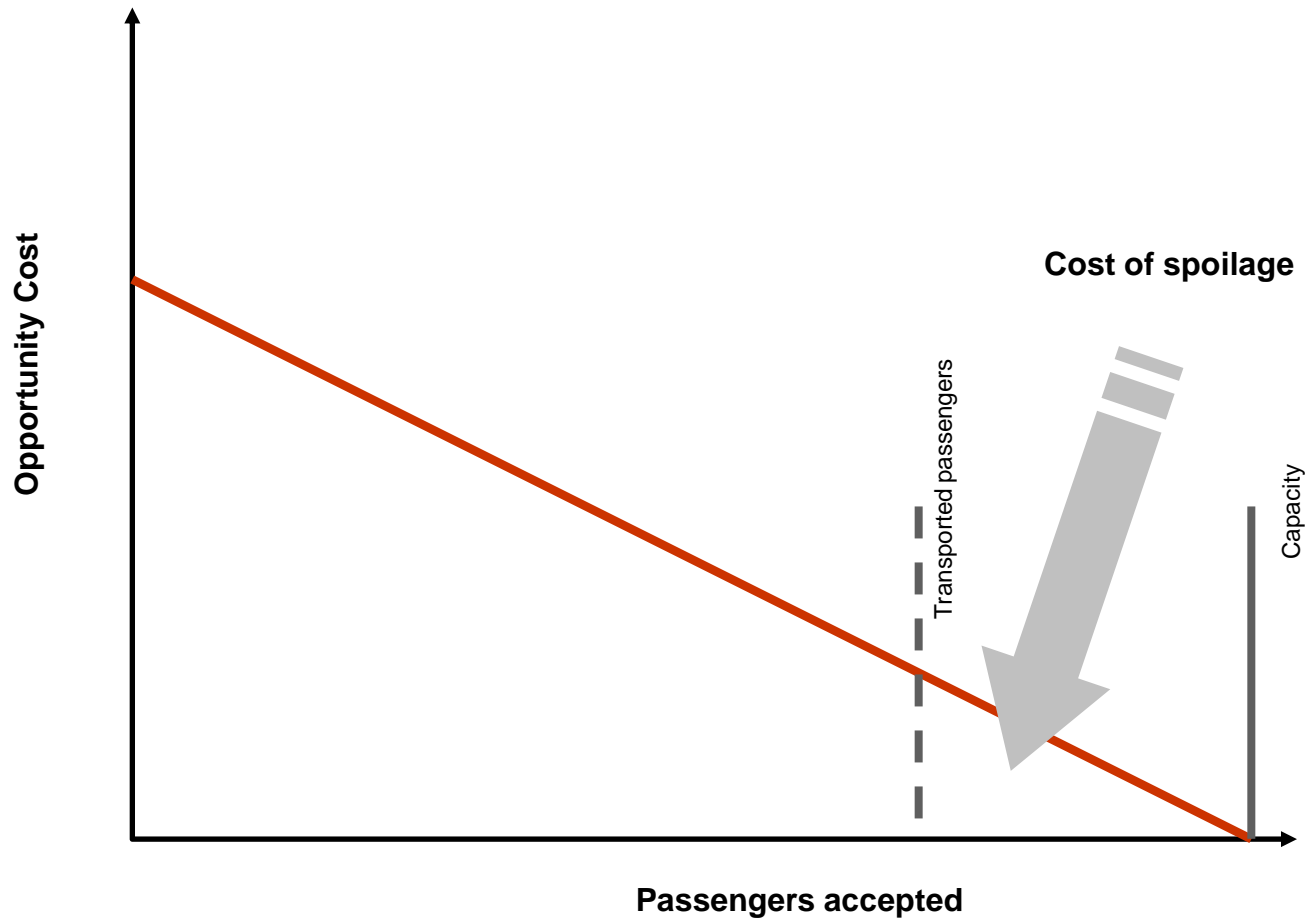
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking process



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

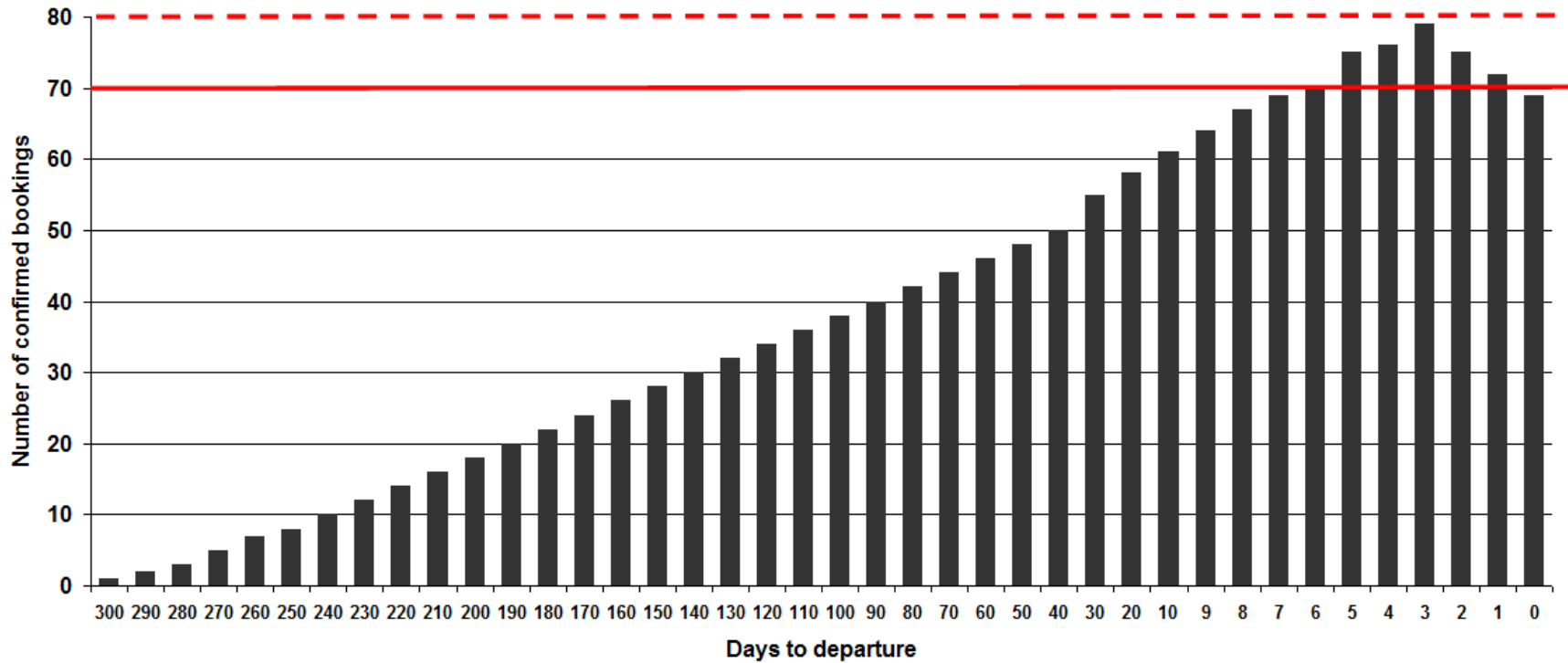
Cost of spoilage





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking process including overbooking rate





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Overbooking

Overbooking – accepting more bookings than the aircraft capacity in order to minimize or prevent revenue loss due to the no-shows and last minute cancellations.

Authorized Selling Level – number of bookings authorized to be distributed for certain flight.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Overbooking – risks and opportunities

Overbooking

Opportunity

REVENUE MAXIMISATION

Risks

DENIED BOARDING



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Denied Boarding

Denied boarding – situation when the airline denies passenger to board the aircraft, although the passenger possess a valid and confirmed ticket for the flight, due to the overbooking of the flight.

There are costs associated with denied boarding and they have to be considered, when establishing overbooking level.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Consequences of denied boarding



Denied boarding

You may be entitled to compensation between € 125 and € 600 depending on flight distance and the delays incurred when rerouted.



Assistance by airlines

Depending on the circumstances, if you are denied boarding or your flight is cancelled or delayed, you may be entitled to receive assistance (catering, communications, and an overnight stay if necessary). In the event of denied boarding or cancellation, you may be offered the option of continuing your trip or a refund of your ticket.





Denied boarding legal aspects

REGULATION (EC) No 261/2004 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 11 February 2004
establishing common rules on compensation and assistance to passengers in the event of denied
boarding and of cancellation or long delay of flights, and repealing Regulation (EEC) No 295/91
(Text with EEA relevance)

Article 4

Denied boarding

1. When an operating air carrier reasonably expects to deny boarding on a flight, it shall first call for volunteers to surrender their reservations in exchange for benefits under conditions to be agreed between the passenger concerned and the operating air carrier. Volunteers shall be assisted in accordance with Article 8, such assistance being additional to the benefits mentioned in this paragraph.

2. If an insufficient number of volunteers comes forward to allow the remaining passengers with reservations to board the flight, the operating air carrier may then deny boarding to passengers against their will.

3. If boarding is denied to passengers against their will, the operating air carrier shall immediately compensate them in accordance with Article 7 and assist them in accordance with Articles 8 and 9.

Article 7

Right to compensation

1. Where reference is made to this Article, passengers shall receive compensation amounting to:

- (a) EUR 250 for all flights of 1 500 kilometres or less;
- (b) EUR 400 for all intra-Community flights of more than 1 500 kilometres, and for all other flights between 1 500 and 3 500 kilometres;
- (c) EUR 600 for all flights not falling under (a) or (b).

In determining the distance, the basis shall be the last destination at which the denial of boarding or cancellation will delay the passenger's arrival after the scheduled time.

2. When passengers are offered re-routing to their final destination on an alternative flight pursuant to Article 8, the arrival time of which does not exceed the scheduled arrival time of the flight originally booked

- (a) by two hours, in respect of all flights of 1 500 kilometres or less; or
- (b) by three hours, in respect of all intra-Community flights of more than 1 500 kilometres and for all other flights between 1 500 and 3 500 kilometres; or
- (c) by four hours, in respect of all flights not falling under (a) or (b),

the operating air carrier may reduce the compensation provided for in paragraph 1 by 50 %.

3. The compensation referred to in paragraph 1 shall be paid in cash, by electronic bank transfer, bank orders or bank cheques or, with the signed agreement of the passenger, in travel vouchers and/or other services.

4. The distances given in paragraphs 1 and 2 shall be measured by the great circle route method.

Article 9

Right to care

1. Where reference is made to this Article, passengers shall be offered free of charge:

- (a) meals and refreshments in a reasonable relation to the waiting time;
- (b) hotel accommodation in cases
 - where a stay of one or more nights becomes necessary, or
 - where a stay additional to that intended by the passenger becomes necessary;
- (c) transport between the airport and place of accommodation (hotel or other).

2. In addition, passengers shall be offered free of charge two telephone calls, telex or fax messages, or e-mails.

3. In applying this Article, the operating air carrier shall pay particular attention to the needs of persons with reduced mobility and any persons accompanying them, as well as to the needs of unaccompanied children.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Denied boarding costs

Tangible costs

Financial compensations

Meals hotels

Hotel costs

Transportation costs

Cost of the new ticket

Intangible costs

Airline image

Passenger loyalty

Passenger stress

Lost opportunities

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Denied boarding types

Denied boarding

Voluntary

**REDUCTION OF THE DENIED
BOARDING COSTS**

Bumped

**THE MOST EXPENSIVE FORM OF
DEALING WITH OVERBOOKINGS**

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Show rate calculation

$$\text{Show rate} = \frac{\text{Number of passengers showing up for departure}}{\text{Number Passenger bookings}} \times 100\%$$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

No-show rate

$$\text{No-show rate} = \frac{\text{Number of passenger no shows}}{\text{Number Passenger bookings}} \times 100\%$$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Compartment show rate

LO 3807 WAW RZE 1640 1735

Aircraft: ATR 42-500
Capacity: 46 seats
Cabin configuration: economy class only
Booking classes: Y W C F
Control: nested control



Booking class	Demand	Show rate
Y	9	75%
W	14	80%
C	13	83%
F	17	95%

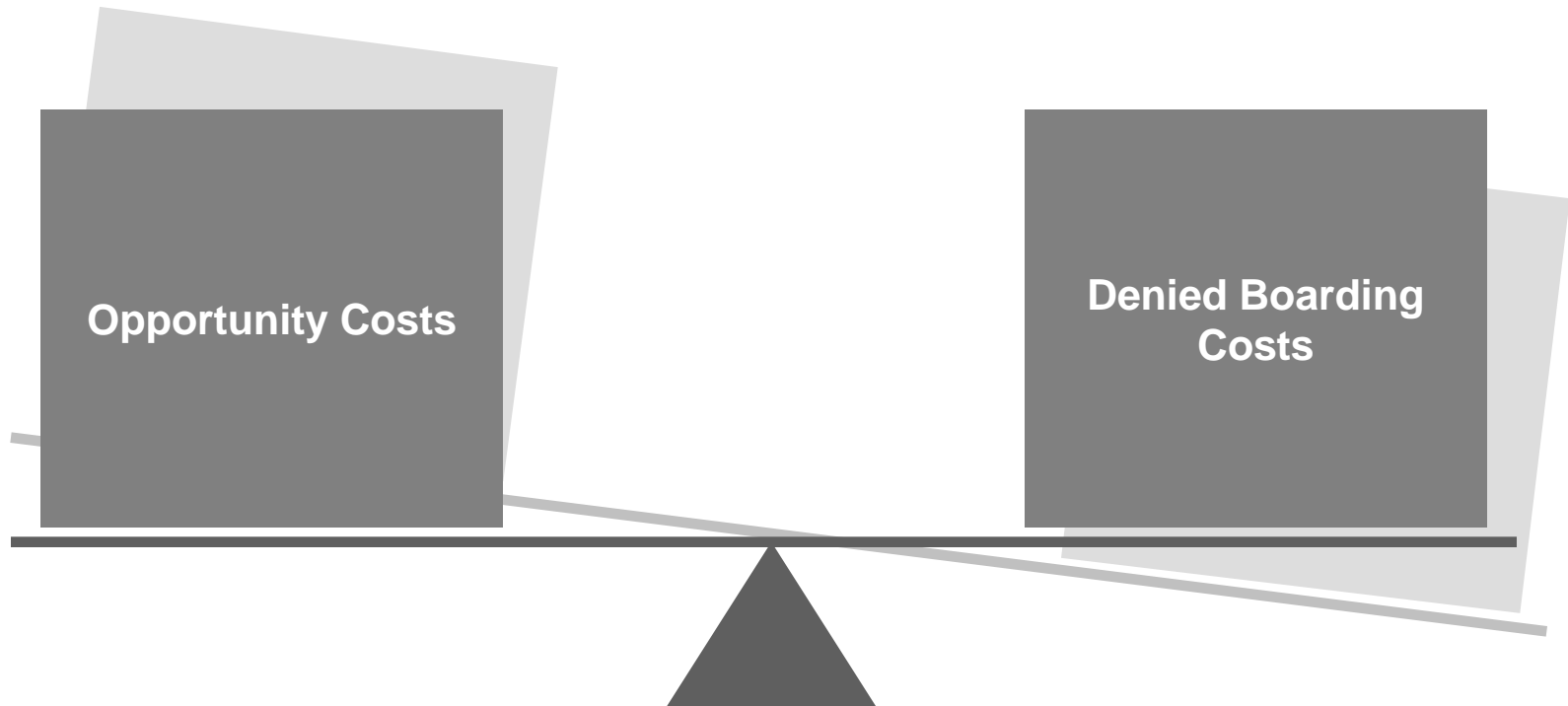
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Compartment show rate calculation

$$\text{Compartment show rate} = \frac{9 \times 75\% + 14 \times 80\% + 13 \times 83\% + 17 \times 95\%}{9 + 14 + 13 + 17} \times 100\%$$

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How to set up an optimal overbooking rate...





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Denied boarding cost factors

Factors affecting DB costs

Flight frequencies

Schedule

Competition

Equipment size

Day of the week

Special events

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How to overbook these flights...

Germany Home Deutsch Other countries Help & Contact Mobile version Search

There's no better way to fly.
 Lufthansa

Route Flight Options Price Passenger Details Payment Booking Summary

Please select the dates you desire for your flight(s)

1 Rzeszow (RZE) to Frankfurt (FRA): Thu 18 Nov ?

Lowest Price Modify Dates

Mon 15 Nov N/A	Tue 16 Nov N/A	Wed 17 Nov N/A	Thu 18 Nov from: PLN 1778	Fri 19 Nov from: PLN 1292	Sat 20 Nov from: PLN 410	Sun 21 Nov from: PLN 1292
-------------------	-------------------	-------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------

Next Week →

Departure	Arrival	Flight	Duration	Economy Basic	Economy Flex
13:45 Rzeszow	15:30 Frankfurt	LH1385 Operated by Lufthansa Cityline	1h45	<input checked="" type="radio"/> PLN 1778	<input type="radio"/> PLN 2689

2 Your Price ?

Price for your journey
- for 1 adult

[Currency converter](#)

View the miles you will accrue for this journey: Please select your flight(s).

[New Search](#) **Continue**

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How to overbook these flights...



Route Flight Options Price Passenger Details Payment Booking Summary

Please select the dates you desire for your flight(s)

1 Krakow (KRK) to Munich (MUC): Thu 25 Nov

Lowest Price Modify Dates

Mon 22 Nov from: PLN 1252	Tue 23 Nov from: PLN 1252	Wed 24 Nov from: PLN 912	Thu 25 Nov from: PLN 912	Fri 26 Nov from: PLN 912	Sat 27 Nov from: PLN 912	Sun 28 Nov from: PLN 912
------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

← Previous Week			Next Week →			
Departure	Arrival	Flight	Duration	Economy Basic	Economy Flex	
06:55	Krakow 08:15	Munich LH1627 Operated by Lufthansa Cityline	1h20	<input checked="" type="radio"/> PLN 912	<input type="radio"/> PLN 1811	
08:45	Krakow 10:25	Munich LH1621 Operated by Augsburg Airways	1h40	<input checked="" type="radio"/> PLN 1617	<input type="radio"/> PLN 2054	
13:05	Krakow 14:25	Munich LH1623 Operated by Lufthansa Cityline	1h20	<input checked="" type="radio"/> PLN 1252	<input type="radio"/> PLN 1811	
17:00	Krakow 18:20	Munich LH1625 Operated by Lufthansa Cityline	1h20	<input checked="" type="radio"/> PLN 1617	<input type="radio"/> PLN 2054	
15:50	Krakow 17:30	Frankfurt LH5733 Operated by LOT Polish Airlines	5h05	<input checked="" type="radio"/> PLN 1108	<input type="radio"/> PLN 2007	
20:00	Frankfurt 20:55	Munich LH122				
15:50	Krakow 17:30	Frankfurt LH5733 Operated by LOT Polish Airlines	3h20	<input checked="" type="radio"/> PLN 2115	<input type="radio"/> PLN 2007	
18:15	Frankfurt 19:10	Munich LH120				
18:50	Krakow 20:25	Frankfurt LH1369 Operated by Lufthansa Cityline	4h00	<input checked="" type="radio"/> PLN 1618	<input type="radio"/> PLN 2007	
21:55	Frankfurt 22:50	Munich LH124				
15:50	Krakow 17:30	Frankfurt LH5733 Operated by LOT Polish Airlines	6h05	<input checked="" type="radio"/> PLN 3205	<input type="radio"/> PLN 4104	
19:00	Frankfurt 20:05	Berlin, Tegel LH194				
20:45	Berlin, Tegel 21:55	Munich LH2051				





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How to overbook these flights...

Germany Home Deutsch Other countries Help & Contact Mobile version Search

There's no better way to fly.
Lufthansa

Route Flight Options Price Passenger Details Payment Booking Summary

Please select the dates you desire for your flight(s)

1 Zurich (ZRH) to Frankfurt (FRA): Thu 16 Dec

Lowest Price Modify Dates

Mon 13 Dec	Tue 14 Dec	Wed 15 Dec	Thu 16 Dec	Fri 17 Dec	Sat 18 Dec	Sun 19 Dec
from: € 635	from: € 574	from: € 574	from: € 574	from: € 574	from: € 635	from: € 562

Previous Week Next Week

Departure	Arrival	Flight	Duration	Economy Saver	Economy Basic	Economy Flex
07:00 Zurich	08:15 Frankfurt	LH5771 Operated by Swiss	1h15			€ 678
07:45 Zurich	08:55 Frankfurt	LH1183	1h10			€ 678
08:15 Zurich	09:25 Frankfurt	LH5773 Operated by Swiss	1h10			€ 678
09:05 Zurich	10:15 Frankfurt	LH1185	1h10			€ 678
10:00 Zurich	11:10 Frankfurt	LH1187	1h10			€ 678
12:25 Zurich	13:30 Frankfurt	LH5775 Operated by Swiss	1h05			€ 678
13:45 Zurich	14:50 Frankfurt	LH1191	1h05			€ 678
15:05 Zurich	16:10 Frankfurt	LH1193	1h05			€ 678
16:25 Zurich	17:30 Frankfurt	LH5777 Operated by Swiss	1h05			€ 678
18:15 Zurich	19:20 Frankfurt	LH1197	1h05			€ 678
19:00 Zurich	20:05 Frankfurt	LH5779 Operated by Swiss	1h05			€ 678
20:15 Zurich	21:20 Frankfurt	LH1199	1h05			€ 678



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

How to overbook this flights...

Option 1 | AED 655.00 for 1 passenger(s) (Fare AED 580.00 + Taxes AED 75.00)

✈️ **OUTBOUND** | Dubai, United Arab Emirates to Chennai (Madras), India

Flight	Depart / Arrive	Time	Airport	Duration / Stops	Class / Aircraft
EK544	Thu 25 Nov 10	02:50	Dubai International Airport (DXB)	3hr 50min 0 Stops	Economy Boeing 777-300ER
	Thu 25 Nov 10	08:10	Chennai International Airport (MAA)		

FARE | AED 580.00 + Taxes AED 75.00 [Show Fare Breakdown](#) +

 Convert Currency  Fare Conditions [Select](#)

Option 2 | AED 655.00 for 1 passenger(s) (Fare AED 580.00 + Taxes AED 75.00)

✈️ **OUTBOUND** | Dubai, United Arab Emirates to Chennai (Madras), India

Flight	Depart / Arrive	Time	Airport	Duration / Stops	Class / Aircraft
EK546	Thu 25 Nov 10	14:45	Dubai International Airport (DXB)	3hr 55min 0 Stops	Economy Boeing 777-200
	Thu 25 Nov 10	20:10	Chennai International Airport (MAA)		

FARE | AED 580.00 + Taxes AED 75.00 [Show Fare Breakdown](#) +

 Convert Currency  Fare Conditions [Select](#)

Option 3 | AED 975.00 for 1 passenger(s) (Fare AED 900.00 + Taxes AED 75.00)

✈️ **OUTBOUND** | Dubai, United Arab Emirates to Chennai (Madras), India

Flight	Depart / Arrive	Time	Airport	Duration / Stops	Class / Aircraft
EK542	Thu 25 Nov 10	21:00	Dubai International Airport (DXB)	3hr 45min 0 Stops	Economy Airbus Industrie A330-200
	Fri 26 Nov 10	02:15	Chennai International Airport (MAA)		

FARE | AED 900.00 + Taxes AED 75.00 [Show Fare Breakdown](#) +

 Convert Currency  Fare Conditions [Select](#)

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Overbooking strategies

Overbooking strategy

Aggressive oversell

Medium oversell

Low oversell

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Aggressive oversell strategy

Aggressive oversell

High frequency

Protection within 1,5 hour

Low denied boarding costs

High spoilage costs



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Medium oversell

Medium oversell

Medium frequency

Protection within 4 hours

Medium denied boarding costs

Medium spoilage costs



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Low oversell

Low oversell

Low frequency / Last flight

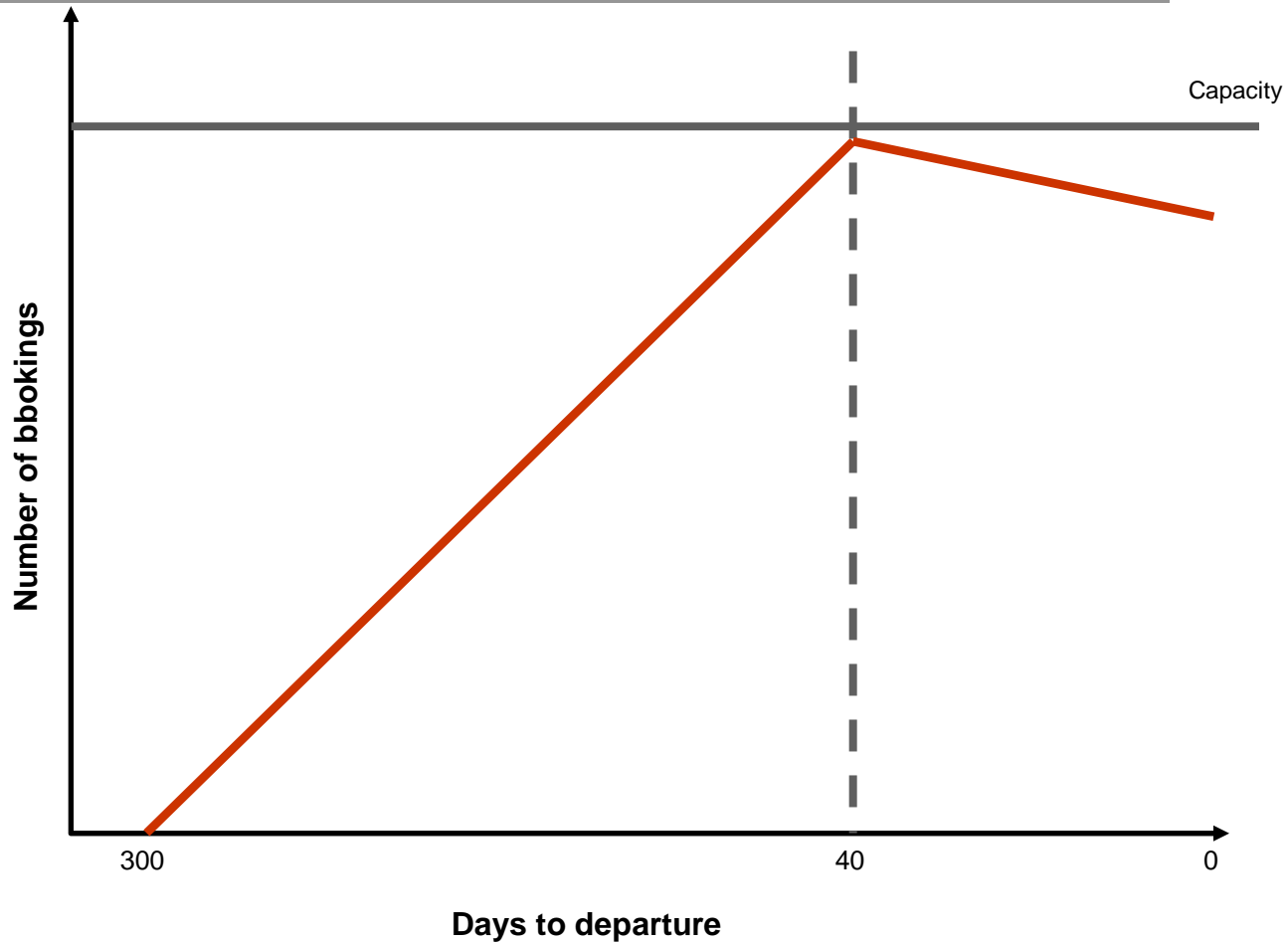
Expensive Protection

High denied boarding costs

Low spoilage costs

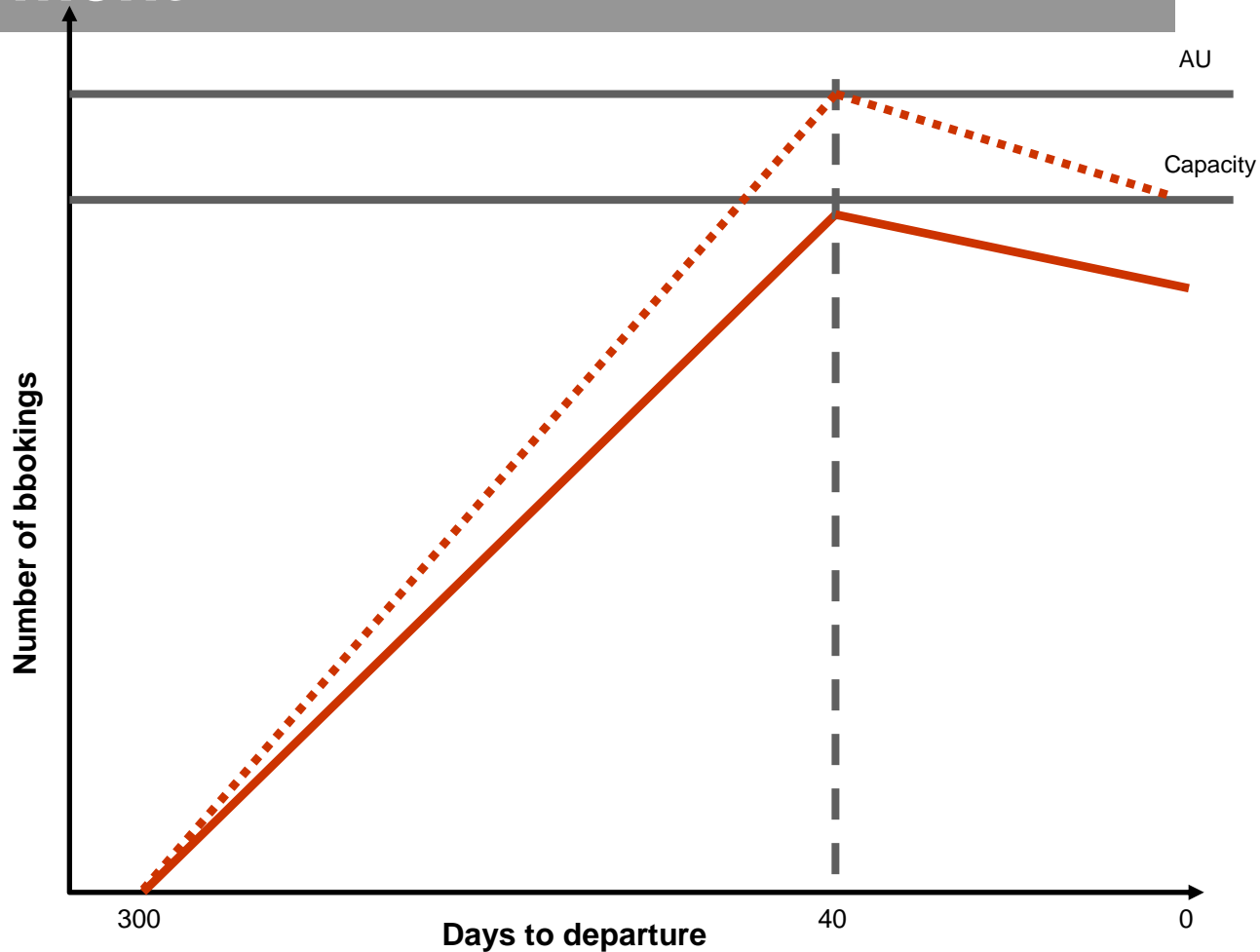
Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Pre-departures cancellations



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Decrement





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Overbooking



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. **Group Travel Management**
8. Strategies for Revenue Enhancement



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Group booking management

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
4	LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
6	OS:LH6355	JL	CL	DL

Piotr Kozlowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Group travel types

Group travel

AD HOC GROUPS

**Internally organized groups, purchase
single flights**

PROGRAM GROUPS

**Travel agencies booking blocks of
seats on a series of flights**

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Group travel booking behaviour

Booking behaviors

Block of seats

Early in the booking cycle

Low yield traffic

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Pros and cons for airline

LOW DEMAND

Desired, because they fill in the gap of demand, otherwise the aircraft would be flying empty

HIGH DEMAND

Risk of displacing high yield passenger of on high demand flights

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Group evaluation process

Group evaluation – process of accepting or denying a groups request for a booking.

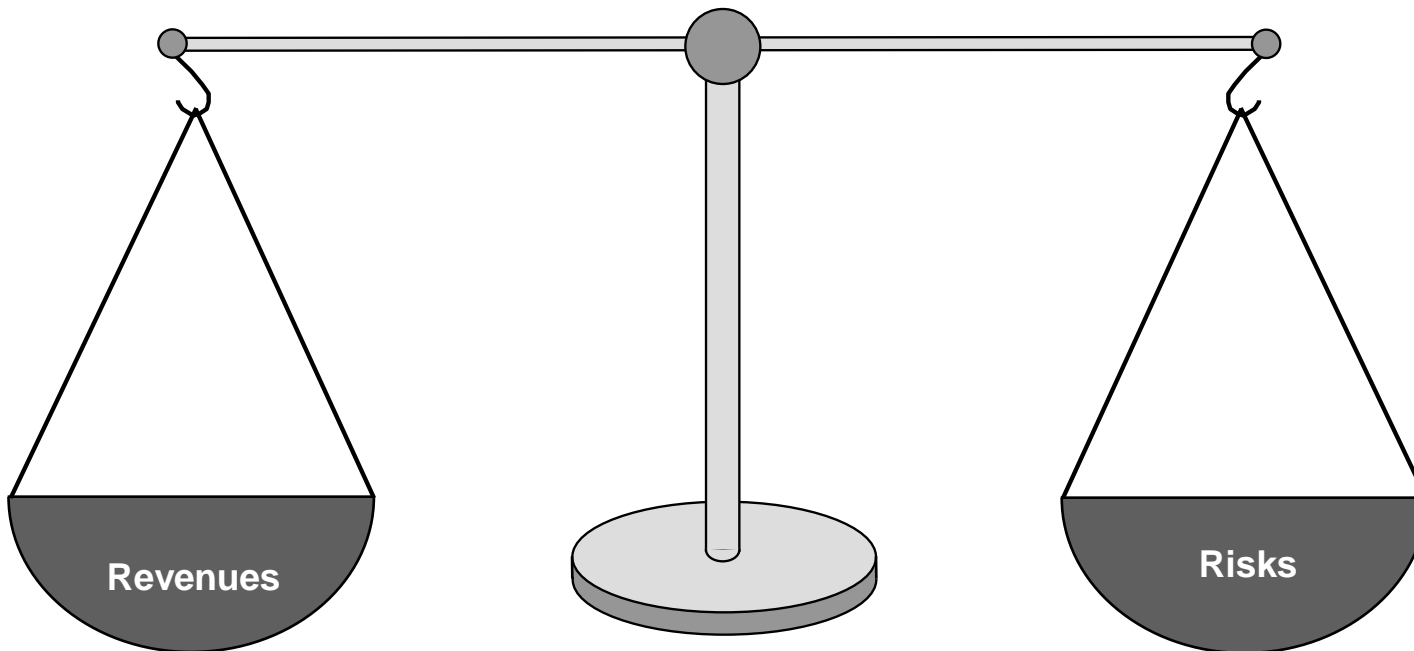
Determination of a minimum acceptable fare

Consideration of the flight booking situation

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Group evaluation

Group evaluation – risk management decision





Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Displacement cost

Group displacement cost – is determined by the EMSR for each seat of the given capacity.

How to lower displacement costs of the group booking???

Switching group to the lower demand flight

Reduce number of demanded seats

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Group booking evaluation

Group booking evaluation

Determination of minimum acceptable price based on the displacement cost

Consideration of group size

Consideration of travel plan

Consideration of individual passenger displacement cost

Projection of group booking attrition

Accepting or denying the group booking

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking request for 30 seats, departure 07:40

LO 3807 WAW RZE 0740 1735

Aircraft: ATR 42-500
Capacity: 46 seats
Cabin configuration: economy class only
Booking classes: Y W C F
Control: nested control



Booking class	Average Fare (USD)	Protection (seats)	Allocation (seats)
Y	630	12	46
W	450	16	34
C	280	12	18
F	200	6	6

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Booking request for 30 seats, departure 12:30

LO 3801 WAW RZE 1230 1325

Aircraft: ATR 42-500
Capacity: 46 seats
Cabin configuration: economy class only
Booking classes: Y W C F
Control: nested control

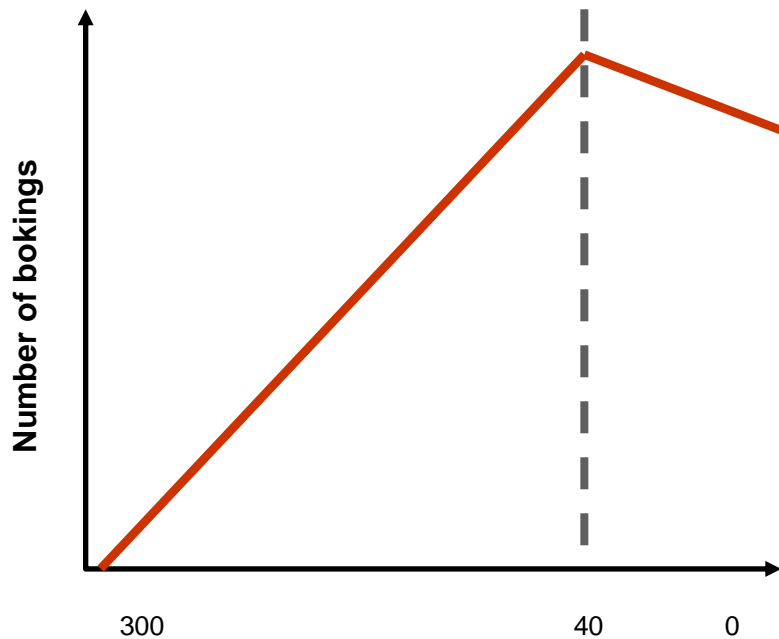


Booking class	Average Fare (USD)	Protection (seats)	Allocation (seats)
Y	630	5	46
W	450	9	41
C	280	16	32
F	200	16	16

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

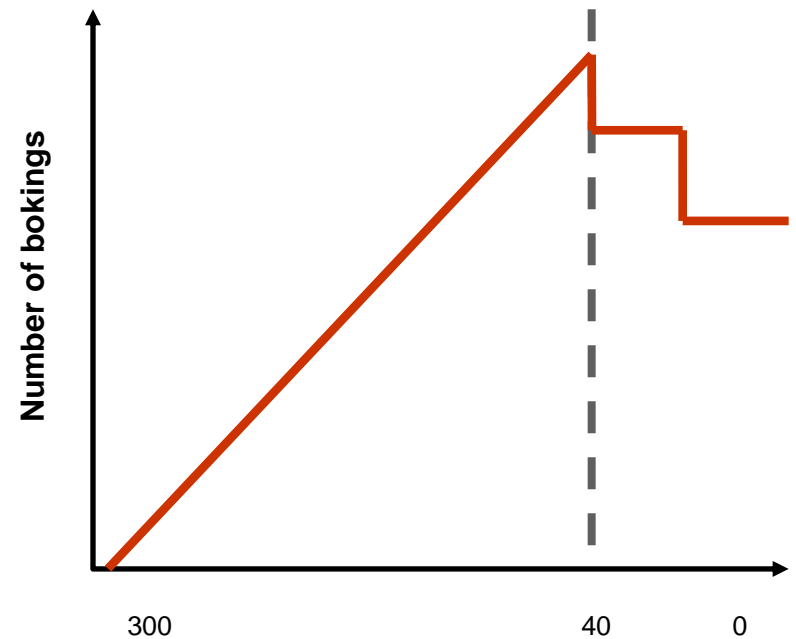
Group cancellations

Individual travel



Days to departure

Group travel



Days to departure

176

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Course content

1. Introduction to Airline Sales and Revenue Management
2. Airline Passenger Demand
3. Airline Pricing
4. Booking Class Assignment
5. Inventory Control
6. Spoilage Management
7. Group Travel Management
8. **Strategies for Revenue Enhancement**



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Strategies for revenues enhancement

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
4	LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
6	OS:LH6355	JL	CL	DL

Piotr Kozłowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Extra revenues



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Ancillary revenues

Ancillary revenues – airline revenues from non-ticket sources.

Third party products

Hotels

Car rentals

Airport transfers

Event tickets

Cost of the new ticket

Own products

Seat features

Leg room



Checked baggage

Booking fee

Food and drinks

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

BA third party products



Buy travel

[> Home](#)

1 Dates
2 Flights
3 Price
4 Passengers
5 Payment
6 Confirmation

Add to your flights


Your shopping basket
 Flight: Departing Manchester, 18 Nov 2010

Total price (GB Pounds, GBP, £) **£492.90**

Flight itinerary

	06:40 18 Nov	07:45 18 Nov	Manchester	Gatwick (London)	Show flight details
	12:15 18 Nov	15:45 18 Nov	Heathrow (London)	Warsaw	
	12:35 25 Nov	14:20 25 Nov	Warsaw	Heathrow (London)	
	17:40 25 Nov	18:40 25 Nov	Gatwick (London)	Manchester	

Add a hotel for part of your trip



- Choose to book one or more hotels for all or part of your trip
- Over 6,000 value for money hotels
- Prices include all taxes
- Many with special offers and free nights
- ATOL protected

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

BA third party products

Add a hotel for part of your trip



- Choose to book one or more hotels for all or part of your trip
- Over 6,000 value for money hotels
- Prices include all taxes
- Many with special offers and free nights
- ATOL protected

Show all hotels ▾

Rent a car for part of your trip



- In partnership with Avis
- Extensive range of worldwide locations
- Prices include all taxes and mandatory fees
- Unlimited mileage
- ATOL protected

2 days FREE car rental. Book 7 days pay for 5

Show all cars ▾



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Dynamic product packaging

Dynamic product packaging

Passengers booking an airline ticket often has further needs related to the travel arrangements

Additional products can be added and purchased jointly with the flight booking

Passenger is more likely to purchase an ancillary product when the purchase is integrated into the ticket booking stream

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studuj Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Dynamic Product Packaging – Ryanair example

RYANAIR.COM

Search » Select » **Services** » Payment » Itinerary

Passenger Details - All passenger names must match those in the passport/accepted travel document

1	Mr	sss	ssss	0 Bags	0.00 PLN
Beat the queues, buy priority boarding : Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/>					0.00 PLN
Buy AXA travel insurance with free winter sports upgrade. View policy benefits					0.00 PLN
If you do not wish to buy insurance select No Travel Insurance in the drop down menu.					

SMS Confirmation

Select one of the following options. ([Click for information](#)) **0.00 PLN**

Receive a text message confirming your Reservation Number and flight details.

No Thanks.

Your mobile phone number will be entered on the following page and will only be used to send important flight information.

Ryanair Approved Cabin Bag

Samsonite	Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	0.00 PLN
	The Samsonite Aspire cabin bag is available exclusively at Ryanair.com and is approved for carriage on Ryanair flights, subject to our cabin baggage weight and size restrictions detailed in the cabin bag specification below.	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; border-radius: 50%; display: inline-block;"> Free Delivery! </div>
If you would like to purchase an approved Ryanair Cabin bag from Samsonite please click "Yes" (Cabin Bag specification)		

Sports Equipment/Musical Instruments/Infant Equipment

Flights

Going Out:	18/11/2010 20:30hrs
<i>Rzeszów - Birmingham</i>	
1 x Adult	391.00 PLN
Taxes/Fees	62.65 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Coming Back:	25/11/2010 16:25hrs
<i>Birmingham - Rzeszów</i>	
1 x Adult	102.00 PLN
Taxes/Fees	0.00 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Total	
Total Cost	658.55 PLN
Excluding administration fee (if applicable)	

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Dynamic Product Packaging – Ryanair example

Passenger Details - All passenger names must match those in the passport/accepted travel document	
1 Title ▾ First name Last name 0 Bags ▾	0.00 PLN
Beat the queues, buy priority boarding : Yes <input type="radio"/> No <input type="radio"/>	0.00 PLN
Buy AXA travel insurance with free winter sports upgrade. View policy benefits Poland ▾	60.90 PLN
If you do not wish to buy insurance select No Travel Insurance in the drop down menu.	
SMS Confirmation	
Select one of the following options. (Click for information)	4.20 PLN
<input checked="" type="radio"/> Receive a text message confirming your Reservation Number and flight details.	
<input type="radio"/> No Thanks.	
Your mobile phone number will be entered on the following page and will only be used to send important flight information.	
Ryanair Approved Cabin Bag	
Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/>	319.00 PLN
The Samsonite Aspire cabin bag is available exclusively at Ryanair.com and is approved for carriage on Ryanair flights, subject to our cabin baggage weight and size restrictions detailed in the cabin bag specification below.	
If you would like to purchase an approved Ryanair Cabin bag from Samsonite please click "Yes" (Cabin Bag specification)	
Delivery information (Work address): Title ▾ First Name Last Name Address 1 Address 2	
Flights	
Going Out: 18/11/2010 20:30hrs Rzeszów - Birmingham	
1 x Adult	391.00 PLN
Taxes/Fees	62.65 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Coming Back: 25/11/2010 16:25hrs Birmingham - Rzeszów	
1 x Adult	102.00 PLN
Taxes/Fees	0.00 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Travel Extras	
Travel Insurance	
1 pax 08 Days	60.90 PLN
SMS confirmation	4.20 PLN
1 x Ryanair Cabin Bag [Remove]	319.00 PLN
Total	
Total Cost	981.75 PLN
Excluding administration fee (if applicable)	



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Dynamic Product Packaging – Ryanair example

Item	Quantity	Price
Large Sports Item Large Sports Item Canoe/Bicycle/Other (Maximum 20 kilos per item)	1	336.00 PLN
Sports Equipment Golf Bag/Clubs/Fishing Rod/Other (Maximum 20 kilos per item)	0	0.00 PLN
Musical Instrument Musical Instruments (Maximum 20 kilos per item)	0	0.00 PLN
Skis Skis/Pole/Boots/Snowboards (Maximum 20 kilos per item)	0	0.00 PLN
Baby Equipment Travel Cots/Child Booster/Car Seats (Maximum 20 kilos per item)	0	0.00 PLN
Please note: 1 pushchair/buggy is carried free of charge.		
Total for this passenger		336.00 PLN
TOTAL		336.00 PLN

[CONTINUE](#)

[Home](#) | [F.A.Q.](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#) | [Conditions of Carriage](#) | [Terms of Use](#) | [Contact Us](#) | [Fees](#)
Copyright 2009 Ryanair Ltd.

Rzeszów - Birmingham	
1 x Adult	391.00 PLN
Taxes/Fees	62.65 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Coming Back:	25/11/2010 16:25hrs
Birmingham - Rzeszów	
1 x Adult	102.00 PLN
Taxes/Fees	0.00 PLN
1 x Web Check in	21.00 PLN
Travel Extras	
Going Out:	
1 x Priority Boarding	16.80 PLN
1 x Large Sports Item Large Sports Item	168.00 PLN
Coming Back:	
1 x Priority Boarding	16.80 PLN
1 x Large Sports Item Large Sports Item	168.00 PLN
SMS confirmation	4.20 PLN
Travel Insurance	
1 pax Days	60.90 PLN
Total	
Total Cost	1,351.35 PLN
Excluding administration fee (if applicable)	



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Unbundled selling

Unbundled selling

Traditional pricing rules (fences) are not being applied

Passenger gets transparent information about purchase option, different fares and attributes associated with it

Each booking group reflects different values – product attributes.



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Unbundled selling – Air Canada

Select departing flight - Wed 15-Dec

From: **Krakow, John Paul II Balice Int'l, PL (KRK)**
To: **Vancouver, Vancouver Int'l, BC (YVR)** [Compare our fare options](#)

Op.	Flights	Depart	Arrive	Aircraft	Connections	Tango Plus	Latitude	Executive First Lowest	Executive First Flexible
Connecting Flights									
✳️1	AC9298	06:55	08:15	AR8	Munich (MUC)				
🇨🇦	AC847	11:50	14:55	763	Toronto (YYZ)	-	🕒 \$ 1094	🕒 \$ 1856	🕒 \$ 4828
🇨🇦	AC115	17:00	19:04	321					
✳️1	AC9298	06:55	08:15	AR8	Munich (MUC)				
✳️1	AC9099	15:40	18:30	333	Montreal (YUL)	-	-	🕒 \$ 2206	🕒 \$ 4828
🇨🇦	AC111	08:00 (16-Dec)	10:28	320					
✳️2	AC6795	09:55	10:45	E70	Warsaw (WAW)				
✳️3	AC6761	12:20	16:10	763	Toronto (YYZ)	🕒 \$ 460	🕒 \$ 1094	🕒 \$ 1856	🕒 \$ 4828
🇨🇦	AC137	18:00	20:04	333					
✳️1	AC9490	13:05	14:25	AR8	Munich (MUC)				
✳️1	AC9099	15:40	18:30	333	Montreal (YUL)	-	-	🕒 \$ 2206	🕒 \$ 4828
🇨🇦	AC111	08:00 (16-Dec)	10:28	320					
✳️1	AC9298	06:55	08:15	AR8	Munich (MUC)				
✳️4	AC5975	12:30	15:17	777	Chicago (ORD)	🕒 \$ 707	🕒 \$ 1094	🕒 \$ 1856	🕒 \$ 5435
Terminal change									
✳️4	AC5133	17:15	19:47	320					

Op: Operated by '-' indicates flight is sold out or not applicable



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Unbundled selling – Air Canada

Tango Plus

- Seating in the Economy class cabin.
- Complimentary advance standard seat selection (where available).
- Complimentary onboard meal.
- 100% Air Canada Status Miles for flights operated by Air Canada.

Exercise more freedom by choosing the travel options that best reflect your desired travel experience...

Preferred Seat Selection

Select your Preferred seats at aircanada.com

For an extra charge, you can now select Preferred seats that offer extra legroom and are usually located in exit rows and select bulkhead rows. [Learn more](#)

Note: NO action necessary at this time. You will be provided the option of selecting a Preferred seat during seat selection after you've confirmed your booking.

▶ Preview Seat Availability: [AC137](#)

Save on your next car rental with AVIS and Budget

AVIS Budget Complimentary

Rent your car at aircanada.com with AVIS or Budget and enjoy valuable savings.

Vehicle availability and special car rental rates (including discounts) will appear on your confirmation page after your air ticket purchase.

Hotel Offer

- Save up to \$100 USD* on your next hotel booking right here. Choose from over 75,000 hotel properties worldwide offering **Best Value** pricing.
- Book with confidence. Competitive room pricing guaranteed. Earn Aeroplan Miles for every purchase made on aircanada.com**.
- A sample of available hotels at your destination will appear on your confirmation page.

[Details](#)



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Unbundled selling – LOT Polish Airlines

✈ Departure: Warsaw-Amsterdam Fri, November 26			ECONOMY SEMI-FLEX	ECONOMY FLEX	BUSINESS
19:55 Warsaw (WAW) 22:05 Amsterdam (AMS)	LOT LOT Polish Airlines (LO) 2:10 0 stop(s) e flight details		946.46 PLN	1,426.46 PLN	2,546.46 PLN
16:45 Warsaw (WAW) 18:55 Amsterdam (AMS)	LOT LOT Polish Airlines (LO) 2:10 0 stop(s) e flight details		946.46 PLN	1,426.46 PLN	2,546.46 PLN
07:30 Warsaw (WAW) 09:40 Amsterdam (AMS)	LOT LOT Polish Airlines (LO) 2:10 0 stop(s) e flight details		946.46 PLN	1,426.46 PLN	2,546.46 PLN
06:25 Warsaw (WAW) 18:05 Amsterdam (AMS)	LOT LOT Polish Airlines (LO) OP 11:40 2 stop(s) e flight details		Sold out	11,979.70 PLN 	9,565.70 PLN
19:30 Warsaw (WAW) 18:05 Amsterdam (AMS) +1 day(s)	LOT LOT Polish Airlines (LO) OP 22:35 2 stop(s) e flight details		Sold out	11,979.70 PLN 	9,565.70 PLN
18:15 Warsaw (WAW) 18:05 Amsterdam (AMS) +1 day(s)	LOT LOT Polish Airlines (LO) OP 23:50 2 stop(s) e flight details		Sold out	11,979.70 PLN 	9,565.70 PLN
14:10 Warsaw (WAW) 18:05 Amsterdam (AMS) +1 day(s)	LOT LOT Polish Airlines (LO) OP 27:55 2 stop(s) e flight details		Sold out	11,979.70 PLN 	9,565.70 PLN



Projekt „Do kariery na skrzydłach – studium Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Unbundled selling – LOT Polish Airlines

Fare Families Benefits

This is a guide only. Full fare conditions can be accessed from Information & Service section, or our Call Center.

Fare Family	Cabin class	Free baggage allowance	Upgrade	Executive Lounges	Refunds	Changes
CRAZY	Economy	20 kg ¹⁾	-	-	not permitted	not permitted
PROMOLOT	Economy	20 kg ¹⁾	-	-	not permitted	not permitted
ECONOMY SAVER	Economy	20 kg	to ECONOMY FLEX	-	In case of ticket refund (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged	In case of ticket change (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged
ECONOMY SEMI-FLEX	Economy	20 kg	to ECONOMY FLEX	-	In case of ticket refund (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged	In case of ticket change (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged
ECONOMY FLEX	Economy	20 kg	to BUSINESS	-	permitted	permitted
BUSINESS SAVER	Business	30 kg	to BUSINESS	yes	In case of ticket refund (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged	In case of ticket change (if possible) in addition to the fees additionally service fee* is charged
BUSINESS	Business	30 kg	-	yes	permitted	permitted

* service fee level depends on point of sale

Projekt „Do kariery na skrzydłach – studij Aviation Management”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Ancillary revenues





KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!

Projekt „Do
Projektu współfinc



WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA
z siedzibą w Rzeszowie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



anagement”
iszu Społecznego.

Exam revision

2	OS 151	C9	D9	JL
		B9	M9	H9
3	LH3571	J5	C5	D5
		B4	M4	H3
4	LH:OS7243	C5	D5	J4
		H2	Q2	SL
5	OS 155	CL	DL	JL
		BL	ML	HL
6	OS:LH6355	JL	CL	DL

Piotr Kozlowski

University of Information Technology and Management in Rzeszów

