



Stanislav Vojtíšek

Valeč 26.11.2025

Krizový management, nácvik situací



26 let dopravní pilot ČSA a Turkish Airlines na středních i dálkových tratích.



Lektor a trenér postupů, které se v letectví používají. Mají vysokou míru bezpečnosti, jsou jednoduché a maximálně ověřené.



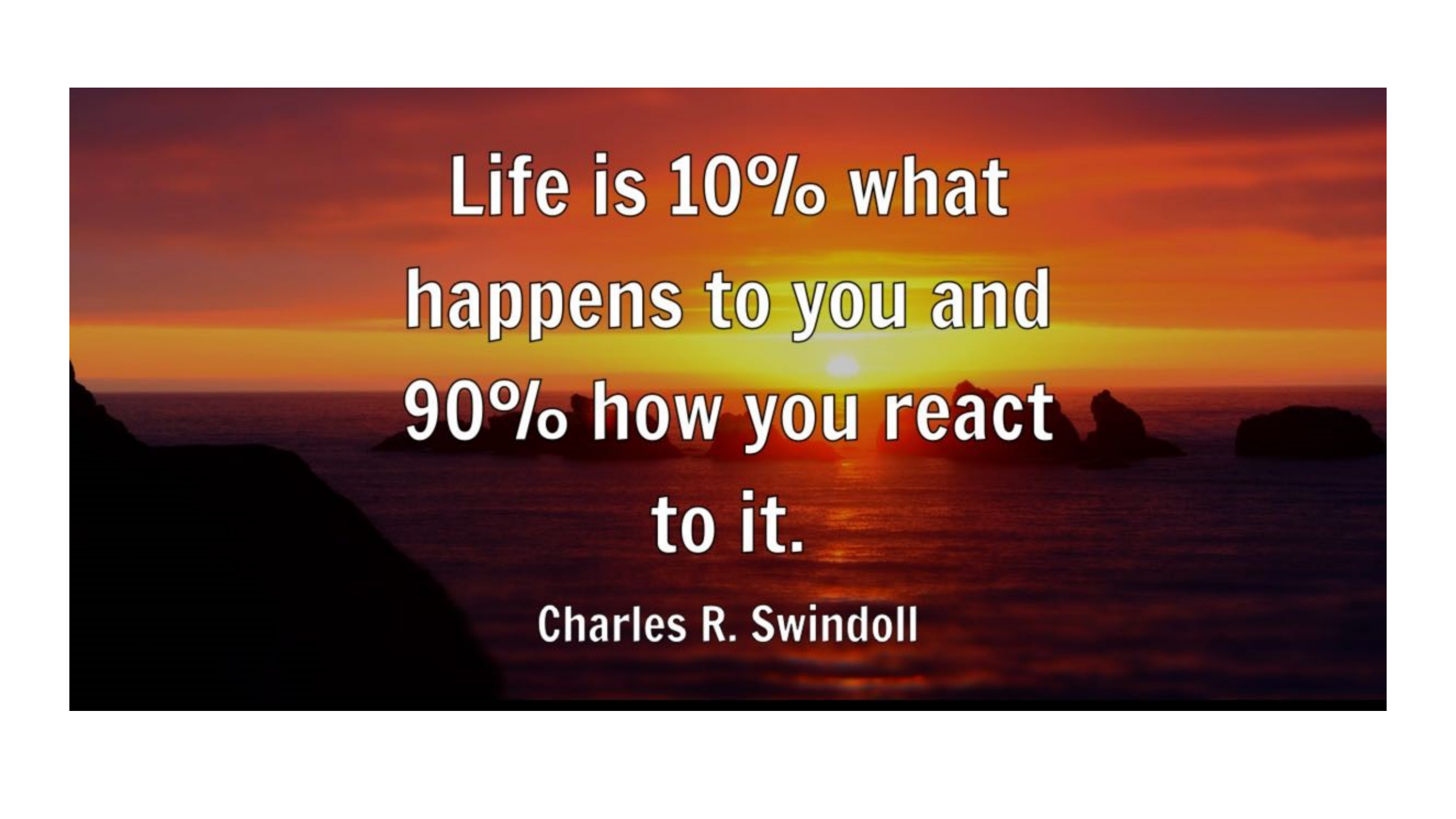
Cílem je představit systémové nastavení se zaměřením na kvalitu a leadership



STANISLAV VOJTÍŠEK

DYNAMICKÉ ZMĚNY

- Letectví je stejně jako vrcholový management dynamická disciplína
- Rychlé změny stavu jsou denní rutinou
- Některé věci nevyřešíme a nezměníme – ale najdeme cestu jak s nimi bezpečně fungovat
- Adaptabilita na časté změny je předpoklad výkonu profese
- Jak to řešit? Go minded – letadlo na dráze také od určité rychlosti nezastavíme. Změna stavu – nové řešení. Revize rolí, kompetencí – je tým schopen zvládnout zadání, chybí výcvik? Výcvik, testing, briefing, akce.
- FORDEC, NITS.....

A sunset over the ocean with silhouetted rocks. The sky is a gradient of orange, yellow, and red, with the sun low on the horizon. The water is dark, and several large rocks are visible in the foreground and middle ground, their silhouettes dark against the bright sky.

Life is 10% what
happens to you and
90% how you react
to it.

Charles R. Swindoll



Pilíře bezpečnosti

Proč je létání bezpečné?

Kapitán letadla a jeho role

CRM – Crew Resource Management – posádka letadla, komunikace

Příprava letu, briefing

Check listy, automatizace letadla

Závady a jejich řešení – vysazení motorů, požár, přistání na vodu, dekomprese

Krizová situace a její týmové zvládnutí – postup F.O.R.D.E.C., N.I.T.S.

Bezpečnostní kultura, prevence chyb, eliminace nevratných chyb

Rizika mikromanagementu, trénink dovedností, 4D pravidlo

Výcvik a plánování posádek, denní režim

Proč je létání bezpečné?

TÝMOVÁ PRÁCE

LIDSKÝ FAKTOR –
VÝBĚR A DOBRÝ
VÝCVIK

ROLE, POZICE,
KOMPETENCE -
DEFINICE

DŮKLADNÁ
PŘÍPRAVA,
MAXIMÁLNÍ
VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ
INFORMACÍ

PŘÍPRAVA BACKUP
PLÁNŮ, KALKULACE
VÝKONU NA
NEJHORŠÍ
VARIANTU

STRESS
MANAGEMENT

RYCHLÉ ZMĚNY
PODMÍNEK -
ADAPTACE

SAFETY – VYSOKÉ
BEZPEČNOSTNÍ
POVĚDOMÍ

TECHNOLOGICKÁ
ZNALOST

SYSTÉMOVÁ
ADAPTACE

OCHOTA PŘIJMOUT
ABSOLUTNÍ
ZODPOVĚDNOST ZA
ROZHODNUTÍ

POKORA

FAKTOR ŠTĚSTÍ

Základy řízení kvality v civilním letectví (klíčové body):

Bezpečnost jako priorita

– všechna opatření kvality směřují k zajištění bezpečnosti letového provozu.

Dodržování předpisů –

plnění mezinárodních i národních standardů (např. ICAO, EASA).

Systém řízení kvality (QMS) –

zavedení organizovaného systému pro plánování, kontrolu a zlepšování procesů.

Audity a inspekce –

pravidelné interní a externí kontroly souladu se standardy.

Školení a kvalifikace personálu –

zajištění odbornosti a aktuálních znalostí pracovníků.

Řízení rizik a prevence –

identifikace, analýza a řízení potenciálních rizik v provozu.

Neustálé zlepšování –

implementace zpětné vazby a neustálé optimalizace procesů.

Management změn –

kontrola a vyhodnocování důsledků změn v procesech či technologiích.

Dokumentace a

záznamy – vedení přesné a aktuální dokumentace všech činností a postupů.

Kultura bezpečnosti a kvality –

podpora aktivního přístupu k bezpečnosti na všech úrovních organizace.

Tyto principy pomáhají udržet vysoký standard bezpečnosti a efektivity v leteckém provozu.



Bezpečnost jako priorita



Všechny procesy a rozhodnutí jsou podřízeny cíli minimalizovat riziko nehod a incidentů.



Dodržování předpisů



Organizace musí splňovat pravidla a normy stanovené institucemi jako ICAO, EASA či národními leteckými úřady.



Systém řízení kvality (QMS)



Strukturovaný rámec umožňující plánování, realizaci, kontrolu a zlepšování procesů v souladu s cíli kvality.



Audity a inspekce



Pravidelná kontrola procesů a dokumentace nezávislými subjekty, aby bylo zajištěno dodržování standardů.

Školení a kvalifikace personálu

Zajištění, aby všichni zaměstnanci měli potřebné znalosti, dovednosti a pravidelně absolvovali odborná školení.

Řízení rizik a prevence

Systematická identifikace potenciálních rizik, jejich hodnocení a přijímání opatření ke snížení jejich pravděpodobnosti a dopadu.

Neustálé zlepšování

Zavedení mechanismů pro sběr zpětné vazby a učící se přístup vedoucí ke konstantnímu zvyšování úrovně kvality.

Management změn

Kontrola nad změnami v procesech či technologiích s ohledem na jejich možné dopady na bezpečnost a kvalitu.

Dokumentace a záznamy

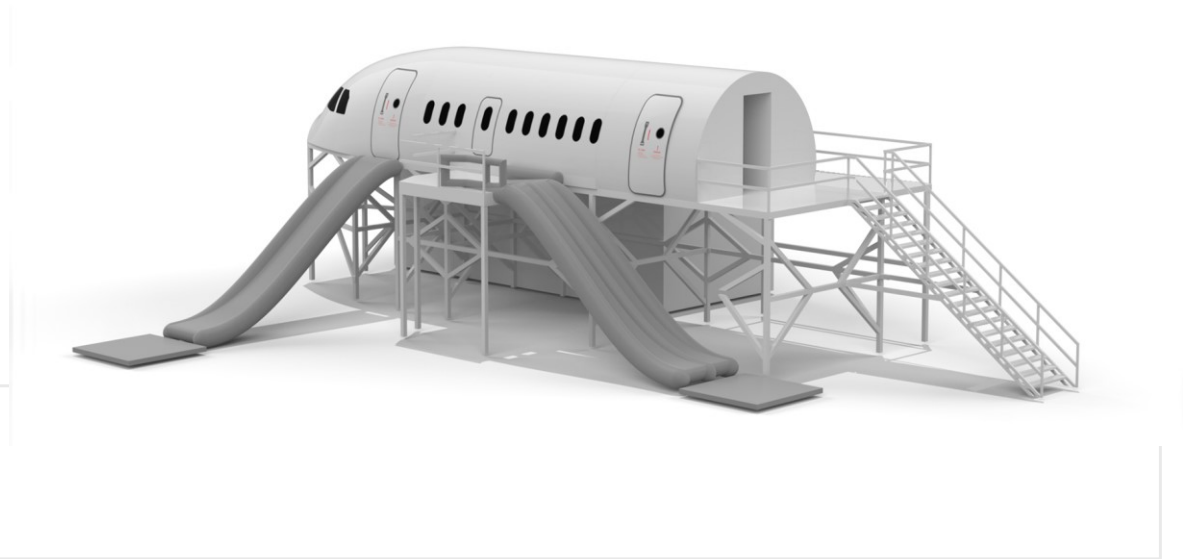
Vedení aktuálních a přesných záznamů o procesech, inspekcích, školení či incidentech jako základu pro správné rozhodování.

Kultura bezpečnosti a kvality

Podpora otevřeného prostředí, kde zaměstnanci aktivně přispívají ke zlepšování bezpečnosti a cítí se zodpovědní za kvalitu své práce.

Tyto charakteristiky tvoří pevný základ efektivního řízení kvality v letectví.

CEET trenažér



LETOVÝ TRENAŽÉR



BOSS nebo LEADER?

BOSS



LEADER



BOSS



Says, "I"

LEADER



Says, "We"

BOSS

LEADER

GO!!

LET'S
GO!!





Kdo je tady kapitán?



MY JE VÍC NEŽ JÁ

JÁ?



MY?

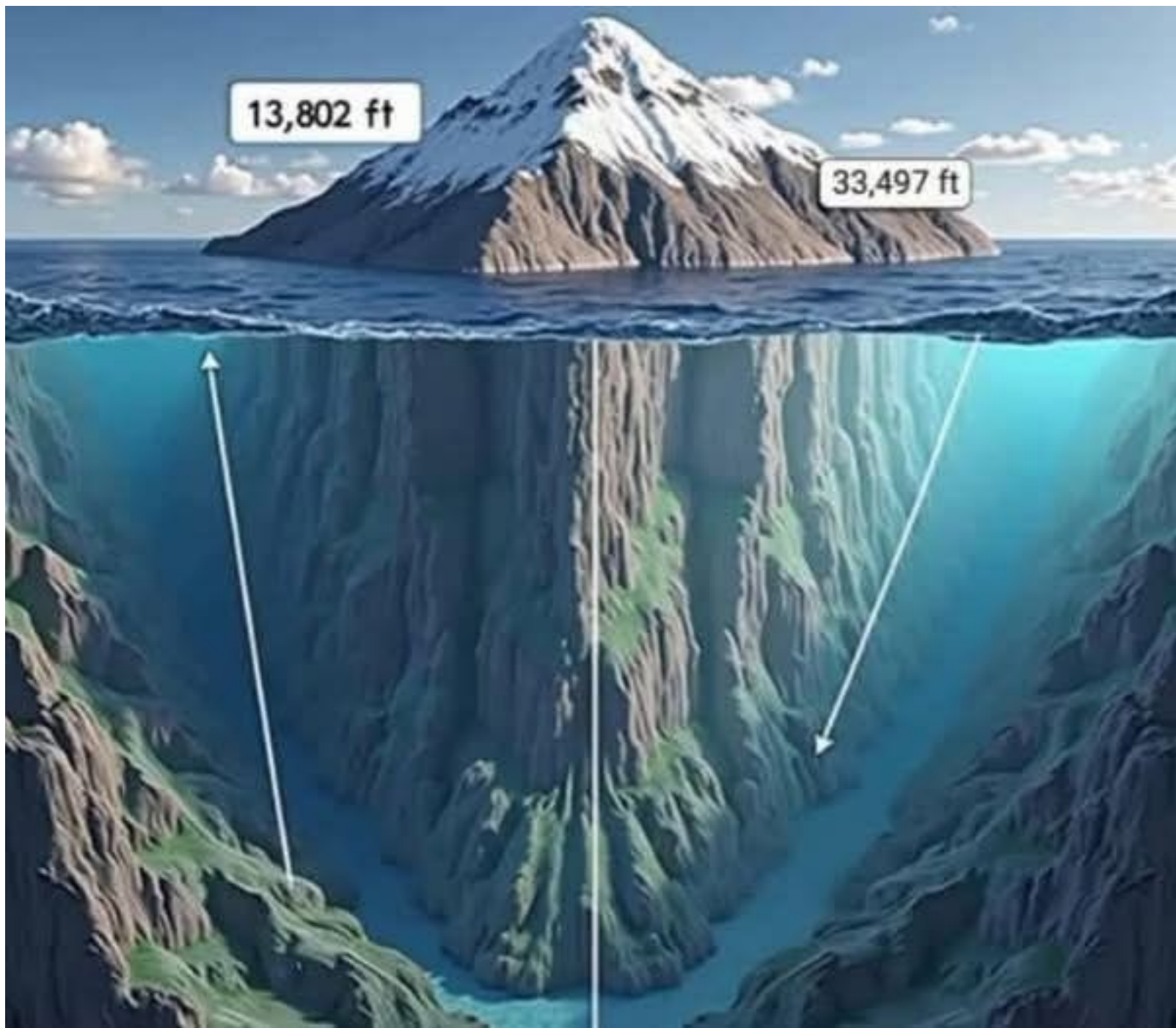


Rekordní pit stopy ve Formuli 1

- **1,80 sekundy** – McLaren (Lando Norris), GP Kataru 2023: Nejrychlejší zaznamenaný pit stop v historii F1.
- **1,82 sekundy** – Red Bull Racing (Max Verstappen), GP Brazílie 2019.
- **1,88 sekundy** – Red Bull Racing (Max Verstappen), GP Německa 2019.
- **1,91 sekundy** – Red Bull Racing (Pierre Gasly), GP Velké Británie 2019.
- **1,92 sekundy** – Williams (Felipe Massa), GP Ázerbájdžánu 2016

**TAKHLE
NE..... 😊**



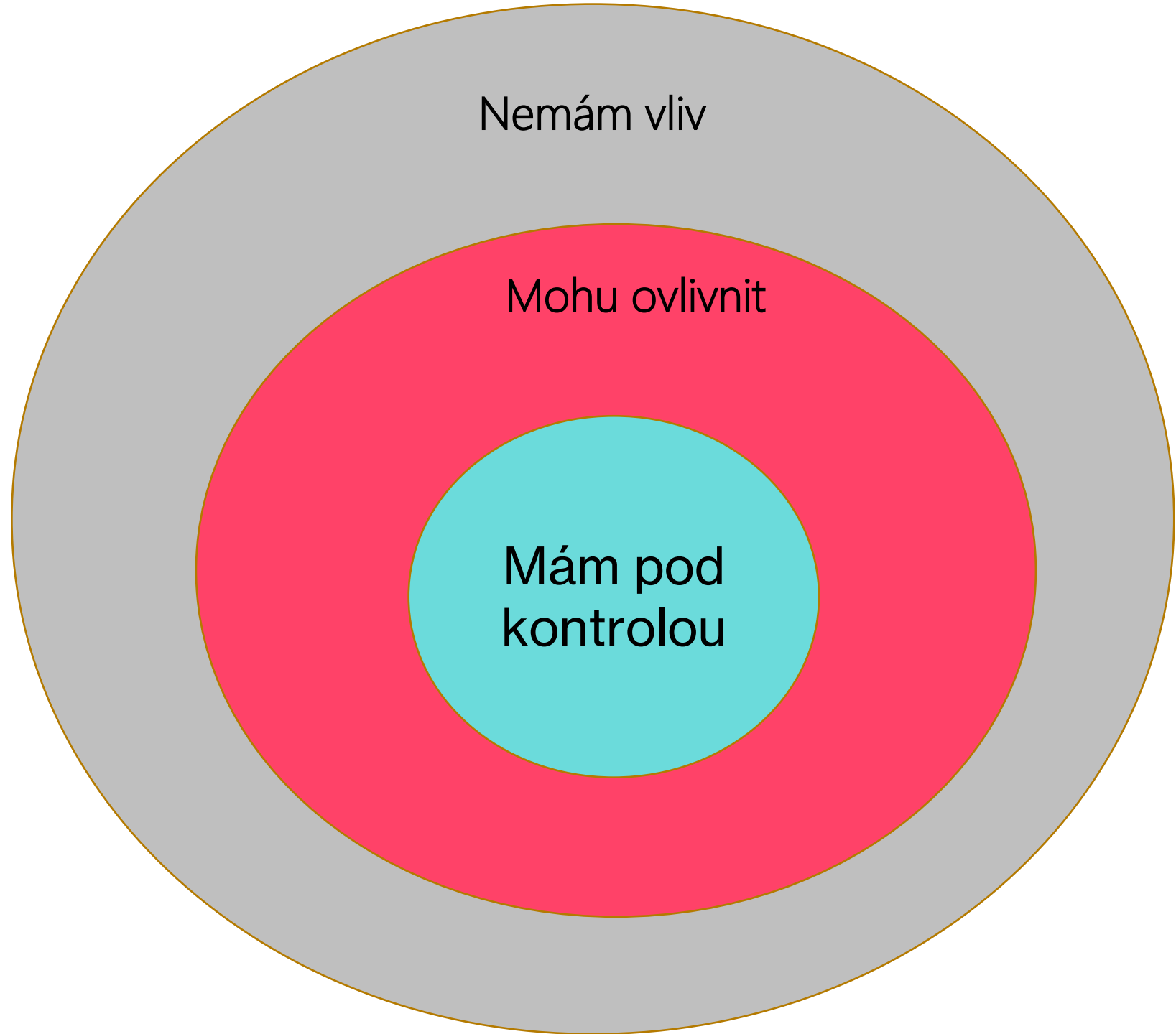




Kde hledat problémy?

Mount Everest je nejvyšší hora světa měřená od hladiny moře, s výškou 8 848,86 metrů. Skutečným gigantom je však Mauna Kea na Havaji. Od svého základu na dně oceánu až po vrchol měří 10 210 metrů, čímž Mount Everest převyšuje o přibližně 1400 metrů. Nad vodou se tyčí pouze část Mauna Kea, která dosahuje výšky 4 207 metrů nad mořem. Mount Everest je stále nejvyšší horou na Zemi, ale Mauna Kea je skutečným gigantom, pokud vezmeme v úvahu její celkovou výšku: gigant skrytý v Tichém oceánu.

Zóny vlivu





I'M SAFE Checklist

- ✓ **I** = Illness
- ✓ **M** = Medication
- ✓ **S** = Stress
- ✓ **A** = Alcohol and Drugs
- ✓ **F** = Fatigue
- ✓ **E** = Eating and Elimination

SELF CHECK PURPOSE

Johari okno vlastností osobnosti

Joseph Luft, Harry Ingham

A) otevřené

např. extrovertnost

- + vím já
- + ví druzí

C) slepé

např. narcismus

- nevím já
- + ví druzí

B) skryté (utajované)

např. narkomanie

- + vím já
- nevědí druzí

D) neznámé

např. psychóza

- nevím já
- nevědí druzí

Proč je komunikace klíčová pro bezpečnost?

Komunikace je jedním z nejdůležitějších prvků v leteckém provozu. Chyby ve slovech mohou vést k nesprávným rozhodnutím, která v prostředí vysokých rychlostí a minimálních bezpečnostních rezerv mohou mít fatální následky. Standardizace a přesnost zajišťují, že všichni účastníci mluví „stejným jazykem“, což je základním kamenem prevence leteckých nehod.



Základy bezpečné komunikace v letectví:

- **Používání standardizované frazeologie**
 - Všichni účastníci (piloti, dispečeri) používají přesně definované výrazy v angličtině nebo češtině.
 - **Proč je to důležité:** Zabraňuje nejasnostem a záměnám, které by mohly vést k chybám v řízení letadla.
- **Potvrzení přijatých instrukcí (readback)**
 - Pilot zopakuje klíčové části instrukce, aby dispečer věděl, že rozuměl správně.
 - **Proč je to důležité:** Potvrzuje správné pochopení a snižuje riziko chyb v komunikaci.
- **Jasná a stručná komunikace**
 - Vyhýbání se zbytečným slovům, mluvení pomalu a zřetelně.
 - **Proč je to důležité:** Zajišťuje, že důležité informace jsou rychle a srozumitelně předány, zejména v krizových situacích.

Používání správných volacích znaků (call signs)

- Identifikace letadla jednoznačným označením (např. OK-ABC nebo "Czech Air 123").
- **Proč je to důležité:** Předchází záměně mezi letadly se podobnými označeními.

Priorita bezpečnosti nad ostatními zprávami

- Nouzové zprávy (např. "Mayday", "Pan-Pan") mají absolutní přednost.
- **Proč je to důležité:** Umožňuje okamžité řešení kritických situací.

Kontinuální poslech a situational awareness (situační přehled)

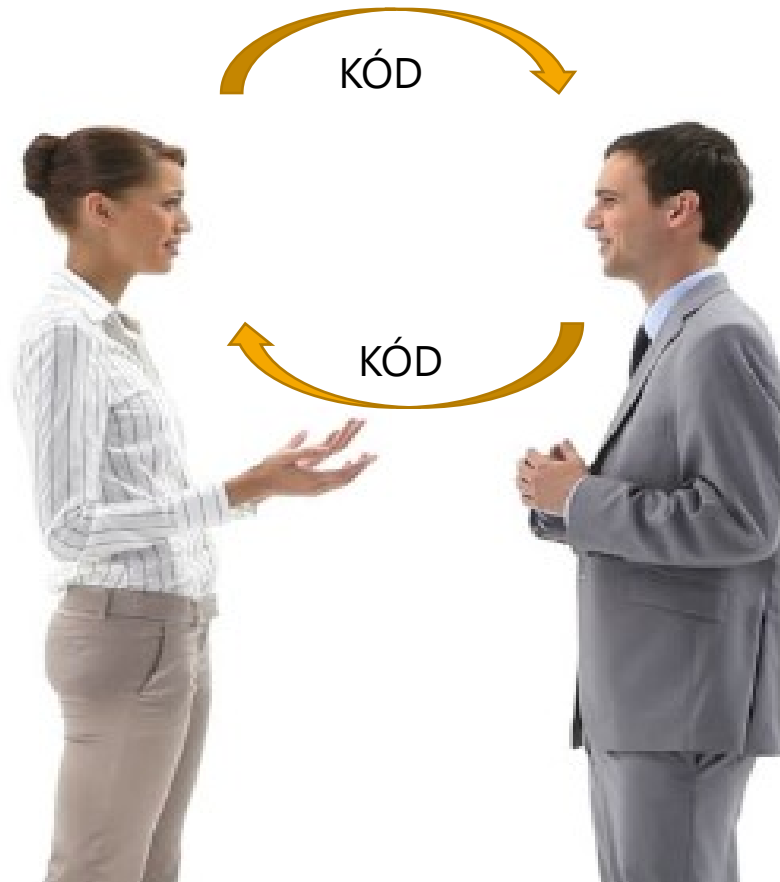
- Neustálé sledování komunikačního kanálu a okolních letadel.
- **Proč je to důležité:** Pilot je informován o aktuální situaci ve vzdušném prostoru, což pomáhá předejít kolizím.

Dodržování komunikačních postupů i za stresu

- I v krizových situacích se zachovává protokol a struktura zpráv.
- **Proč je to důležité:** Vyvaruje se chaosu a nedorozumění v náročných momentech, kde je každý detail klíčový.

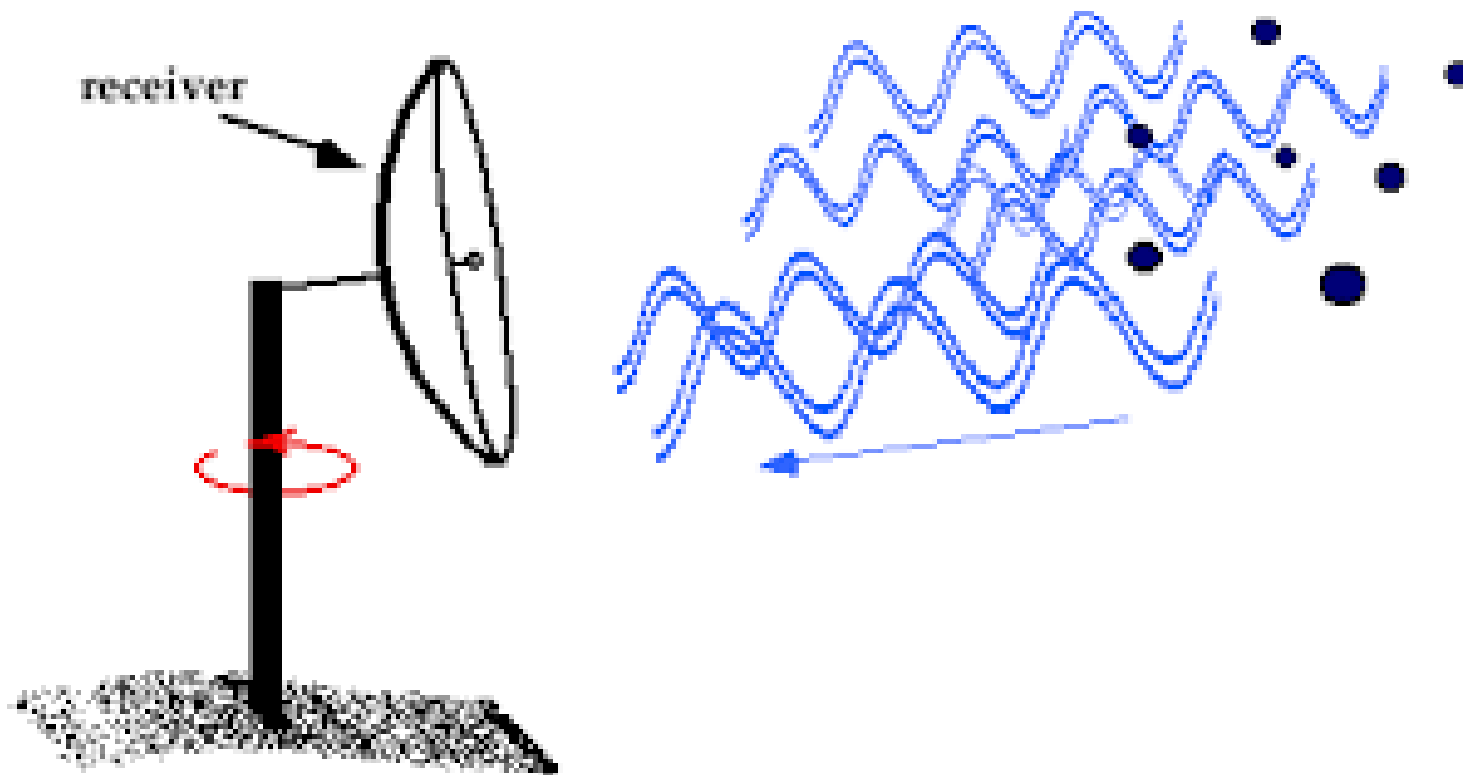
Komunikační model

VYSÍLAČ
Zakóduje
myšlenku



PŘIJÍMAČ
Dekóduje a
pošle vlastní kód

**OVĚŘOVAT,
jak přijímač
pochopil
naše sdělení**



PSYCHOLOGICKÉ BEZPEČÍ

Psychologické bezpečí je stav, kdy se lidé cítí svobodně, bez obav z negativních důsledků, a mohou se projevit, vyjádřit své názory a myšlenky, riskovat a dělat chyby. Znamená to prostředí, kde je otevřená komunikace, respekt a důvěra, a kde se lidé nebojí sdílet své nápady, přiznávat chyby a klást otázky.

PSYCHOLOGICKÉ BEZPEČÍ



Psychologické nebezpečí



Psychologické bezpečí



Základní principy vedení lidí, chování a organizování podporující správný „error management“.

Řekněte co je třeba říci....

- Kdykoliv nejste spokojeni, řekněte to
- Otevírejte témata, držte si pozornost
- Dejte najevo znepokojení tam, kde je důvod
- Zaměřte se a argumentujte fakty
- Nabízejte řešení
- Získejte dohodu a její uzavření



...tohle by mělo být lepší

ZRCADLENÍ

Zrcadlení je nevědomý psychologický mechanismus, kdy si lidé podvědomě a nevědomě přizpůsobují své chování, držení těla, tempo řeči a tón hlasu tak, aby se co nejvíce podobalo chování a projevům druhé osoby.

CVIČENÍ



Kruh bezpečí

Firemní kultura, v níž jsou potřeby zaměstnanců upřednostňovány před zisky společnosti.

Tím, že potřeby zaměstnanců stavíme na první místo, vytváříte prostředí, ve kterém se cítí bezpečně a mohou spolupracovat a inovovat.

Musíme budovat důvěru a spolupráci – uvnitř kruhu

Musíme komunikovat





PŘÍPRAVA LETU = PŘÍPRAVA PROJEKTU

- BRIEFING
- KONTROLA LETADLA
- POSÁDKA - INFORMACE



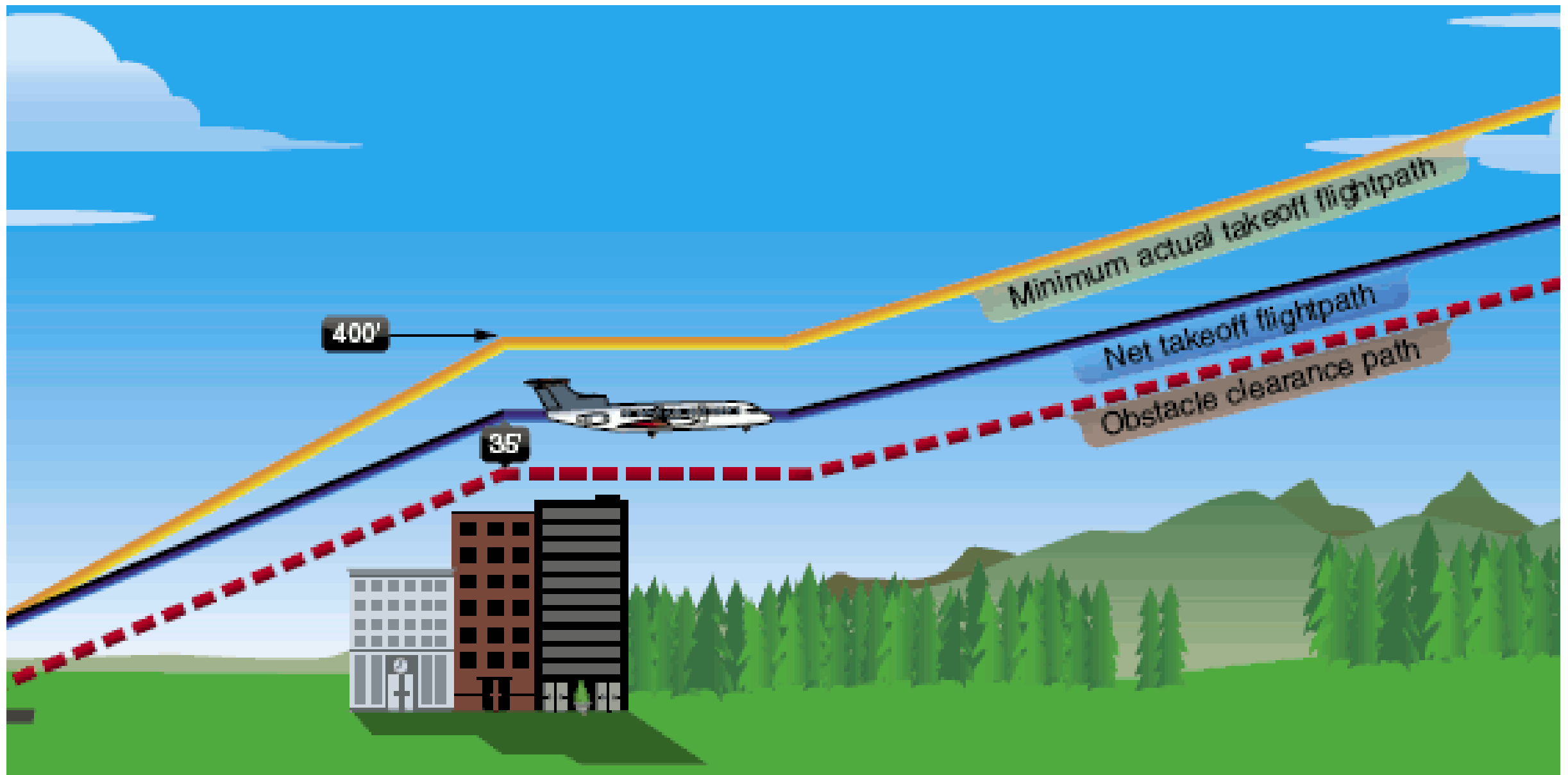
PŘEDLETOVÝ BRIEFING

- USNADNÍ DETAILNÍ ZNALOST PROBLÉMU
- SLADÍ TÝMOVOU ZNALOST
- OVĚŘÍ VÝKON ROLÍ ČLENŮ TÝMU
- SLADÍ POSTUPY PRO NESTANDARNÍ SITUACE

Kalkulace nejhorší varianty BACKUP PLANS

- Vysoký terén v blízkosti letiště
- Vysoká teplota
- Vysoká nadmořská výška
- Velká vzletová váha
- Krátká RWY









Provozní posádka

- EFEKTIVNÍ LEADERSHIP A TÝMOVÁ SPOLUPRÁCE
- DETAILNÍ ZNALOST SVÝCH ROLÍ A KOMPETENCÍ
- PŘEDPOKLAD BEZPEČNÉHO ŘEŠENÍ

Let je týmová hra – je časově omezená na dobu letu. Pokaždé jiná posádka.

Standardizované ověření kvality – checky

Průběžná kontrola kvality a motivace

Vědomí bezpečnosti a vlastní bezpečnostní role

Role commandera – leadership je extrémně důležitý

BRAIN STORMING NA ZEMI, ZA LETU UŽ NA NĚJ MOC ČASU NENÍ

CO MÁ ZŮSTAT NA ZEMI, TO TAM ZŮSTANE A DO KOKPITU NEPATŘÍ

VE VZDUCHU UŽ JSOU NAŠE MOŽNOSTI OMEZENÉ, MAXIMUM TEDY ŘEŠIT NA ZEMI PŘI PŘÍPRAVĚ LETU

MODERNÍ TECHNOLOGICKÁ PROSTŘEDÍ

VELÍN

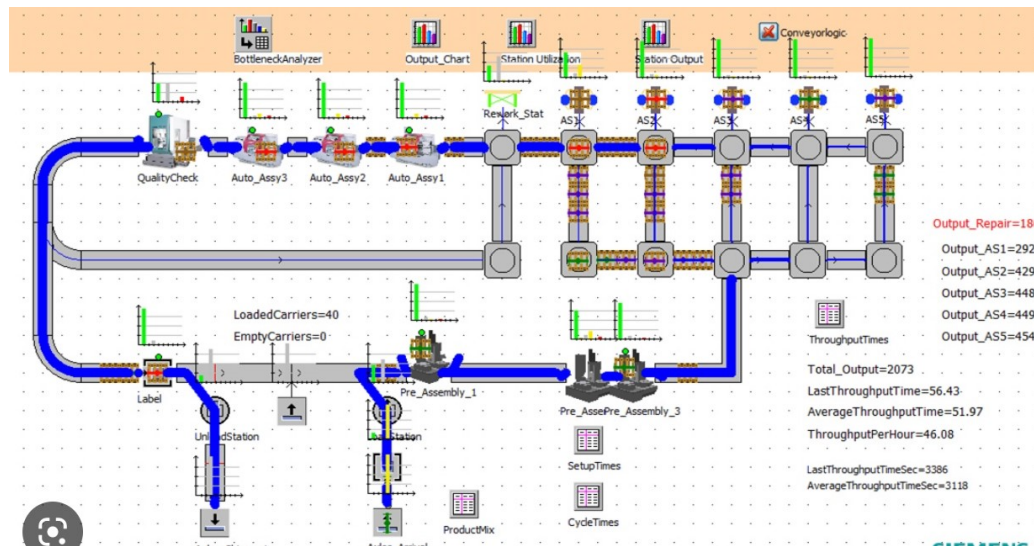


PILOTNÍ KABINA

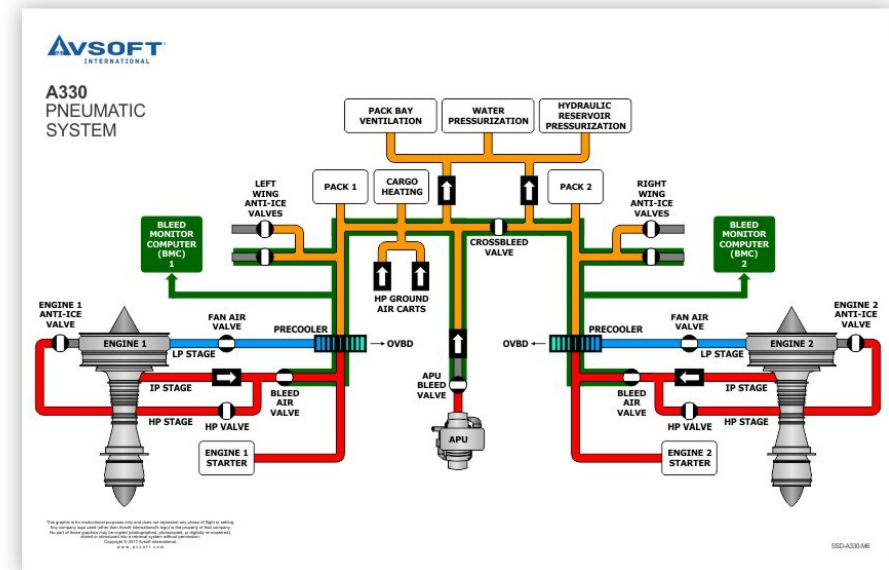


VÝROBNÍ/PROCESNÍ/TECHNICKÉ DIAGRAMY

VÝROBNÍ LINKA



PNEUMATICKÝ SYSTÉM A330



Piloti pracují ve velmi komplexním a dynamickém prostředí – nepříliš odlišném od řady jiných profesí





Úspěšná týmová práce vyžaduje:



Společné pochopení **cíle/poslání**



Jasně rozdělení **rolí**



Jasná a **závazná pravidla**, hodnoty, kultura



Formáty pro **výměnu informací** ve vhodném čase a **frekvenci**

PREVENCE KONFLIKTŮ



The **IDEAL** Model



Identify and understand the problem.



Describe the problem objectively and accurately.



Express your concerns and how you feel.



**Ask the other person for their perspective,
then ask for a reasonable change.**



List the positive outcomes of making the change.

Rutinní operace – proč skončila špatně

- Výběr NEvhodných lidí do týmu
- Pouze FORMÁLNÍ udržování kvality
- Rezignace na průběžné vzdělávání
- Důsledný přístup k rutině versus NEŘÍZENÁ kreativita
- Kreativec, důsledný metodik versus operátor systému
- Vůdcovský pocit, „neomylnost“, špatná definice rolí, mikromanagement





TÝM

- KVALITNÍ VÝBĚR JEDNOTLIVCŮ
- VYBÍRÁME BUDOUCÍ KAPITÁNY
- PROPRACOVANÝ VÝCVIK
- OVĚŘOVÁNÍ KVALITY (PRŮBĚŽNÉ)
- KARIÉRNÍ RŮST
- MOTIVACE/STIMULACE
- ROZVOJ SOFT SKILLS – LEADERSHIP, CRM, ZÁKAZNICKÁ ORIENTACE AJ.

MŮŽEME UDĚLAT CHYBU?

A kdo vlastně chybuje?





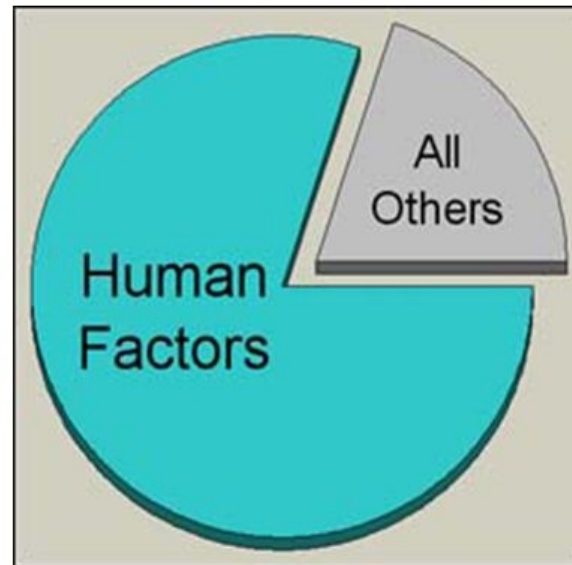
Každý!

HUMAN FACTORS – KRITICKÝ BOD

Why must study Human Factor?

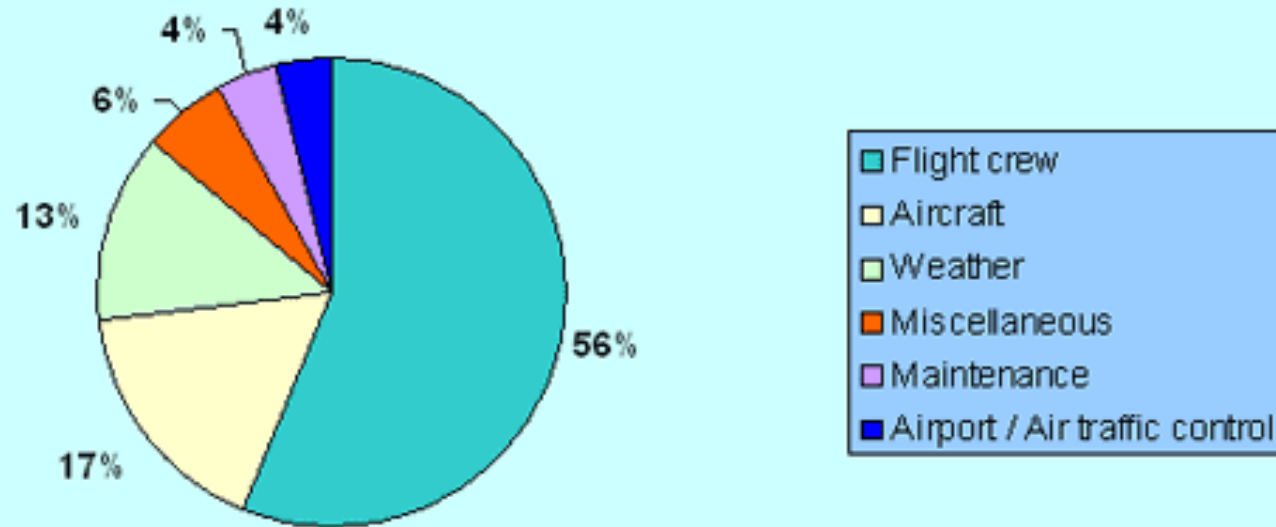
15

AVIATION HUMAN FACTOR : AHF 2203



- More than **70%** **Aviation accidents and incidents** can be related to **Human Factors** causes.
- Other factors: weather , equipment, maintenance, airport/ATC , other

Fatal accident – airliners 2015



- **Flight crew – 56%**

SEE
YOU AT

AEROSPACE
TechWeek

NEW DATES
26-27 MAY 21

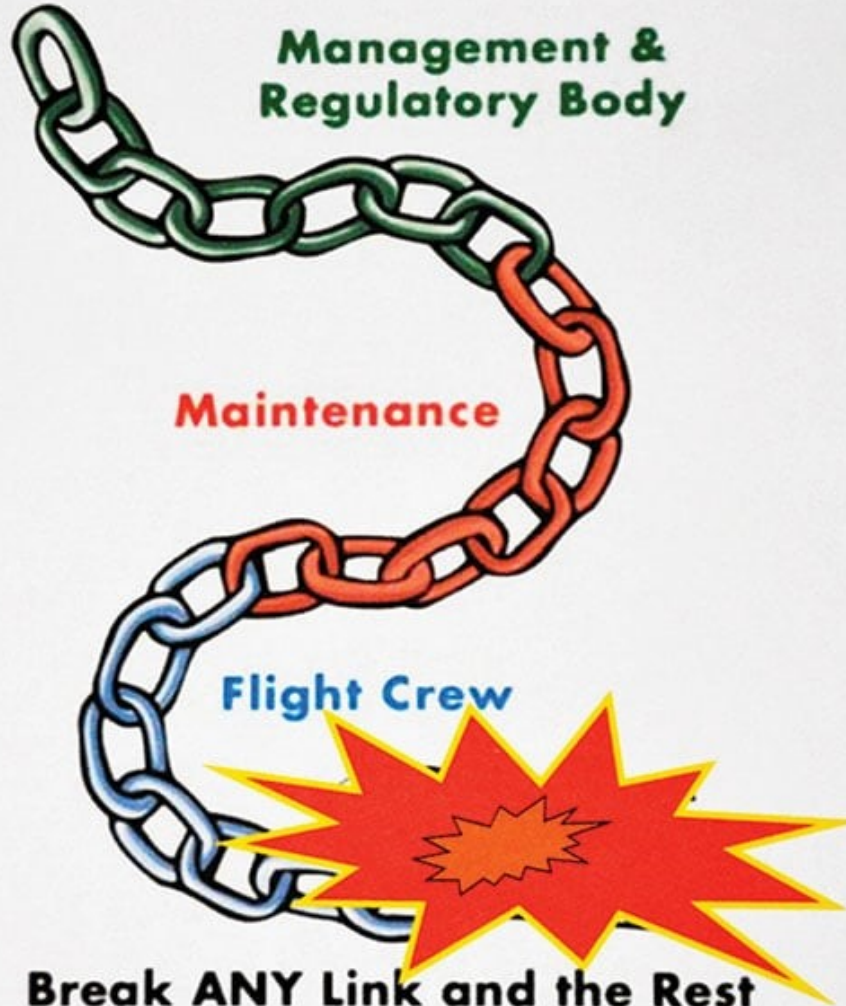
CHAIN of EVENTS

Management &
Regulatory Body

Maintenance

Flight Crew

Break ANY Link and the Rest
Likely Doesn't Happen

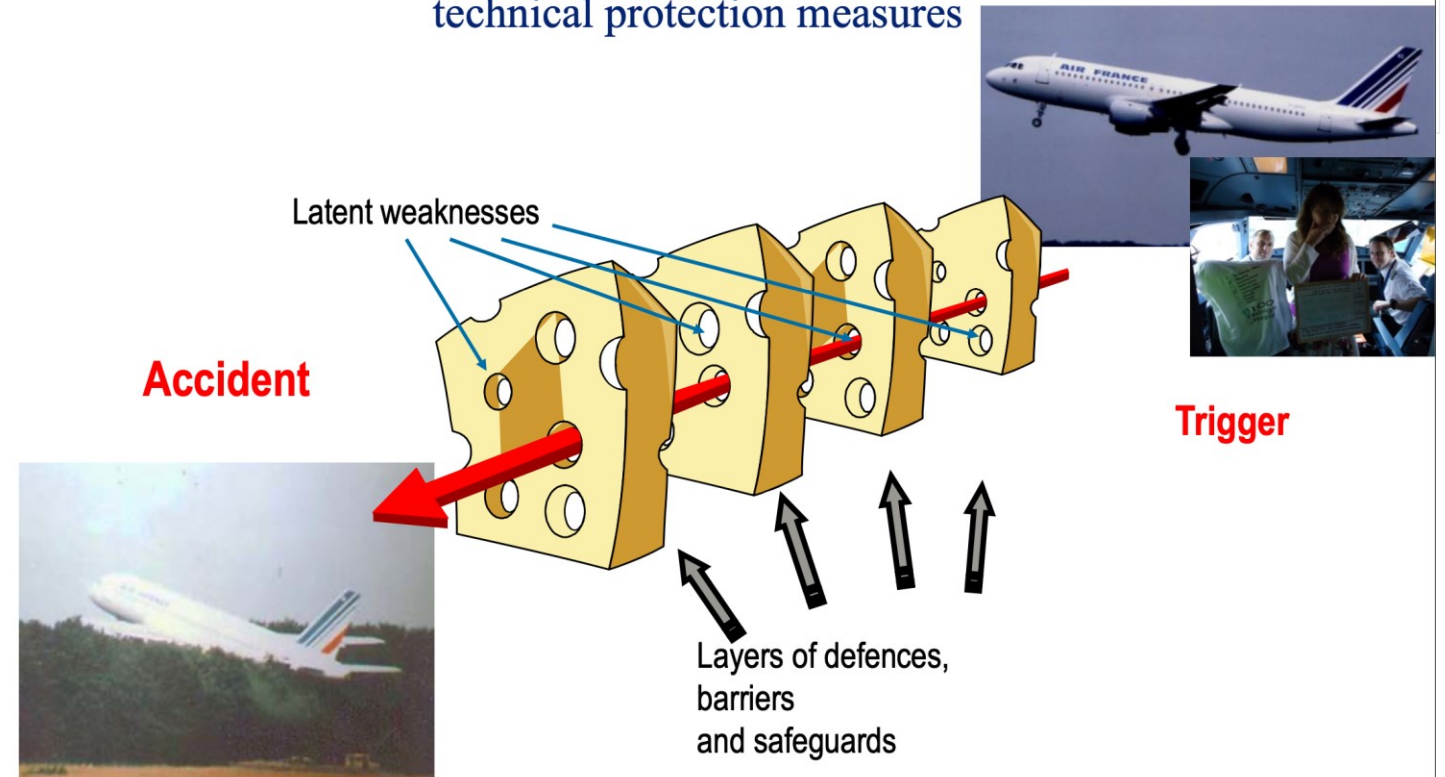




Každý systém má chybu

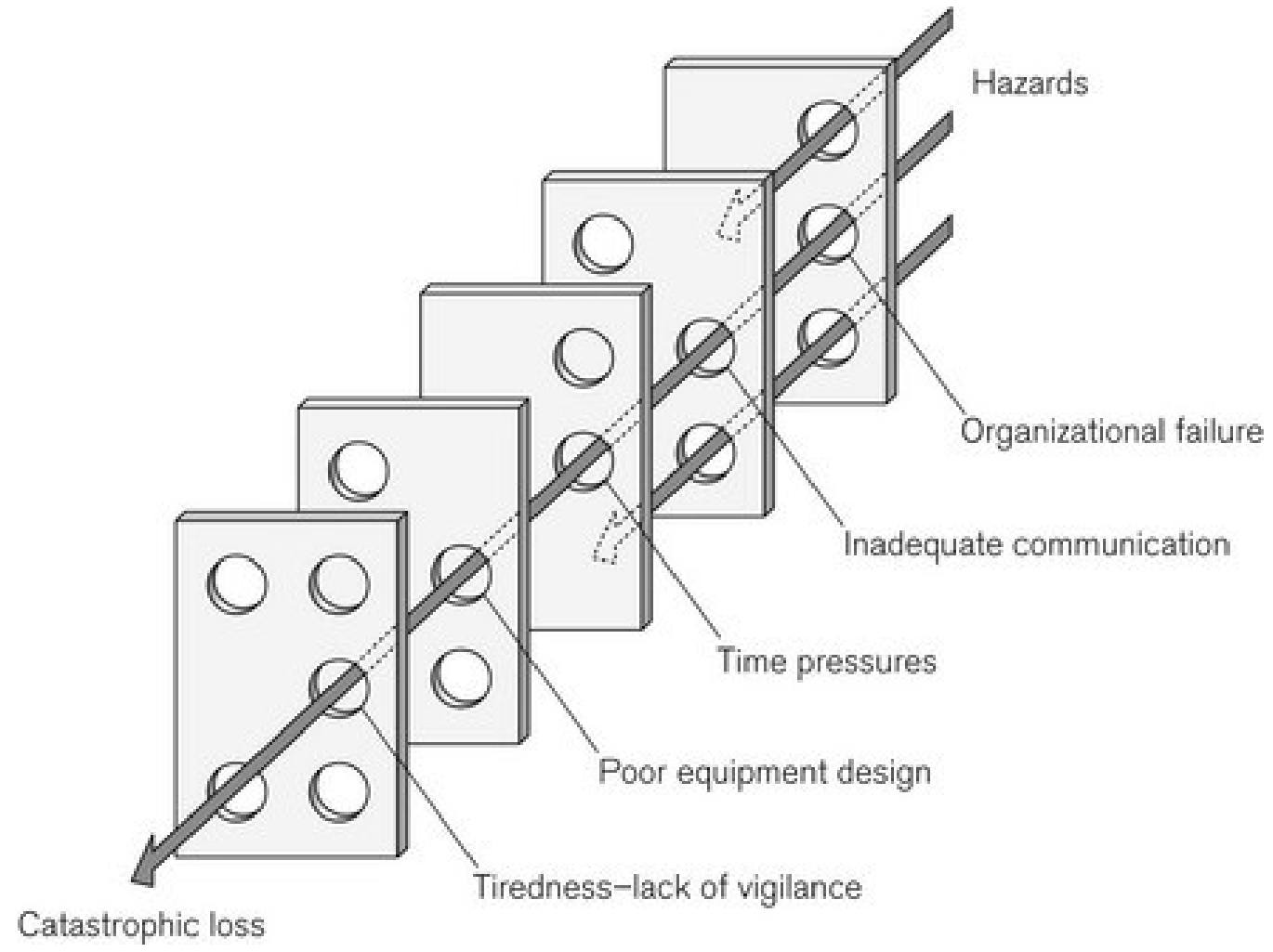
EFEKT EMENTÁLU

Reason's "Swiss Cheese" metaphor highlighted the shortcomings of purely technical protection measures



Error management versus error prevention

Source: Reason, J. (1997)



“DEN CO DEN.....”



Posílení povědomí o firemních principech v praxi



Týmová spolupráce



Bezpečnostní povědomí a prevence chyb

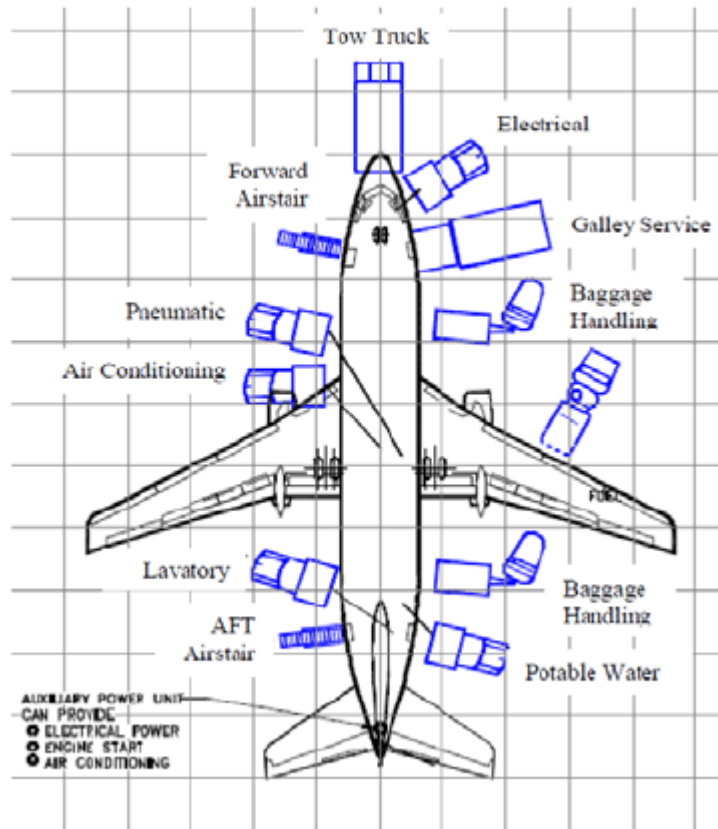


Komunikace a psychologické bezpečí



Leadership – vedení lidí

Každý je důležitý.....







Z CHYB JE NUTNÉ SE POUČIT

POSTIH JE NA MÍSTĚ, ALE SYSTEMOVÉ NASTAVENÍ MUSÍ MOTIVOVAT VŠECHNY K OTEVŘENÉMU PŘÍSTUPU,
NIC NETAJIT (TO BÝVÁ Z HLEDISKA NÁSLEDKŮ HORŠÍ NEŽ POCHYBENÍ SAMOTNÉ)



INOVACE BEZ CHYB NENÍ MOŽNÁ, PROTO NEMŮŽEME INOVOVAT ZA JÍZDY BEZ TESTOVÁNÍ

PREVENCE CHYB



REPORTING



ANALÝZA



NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ



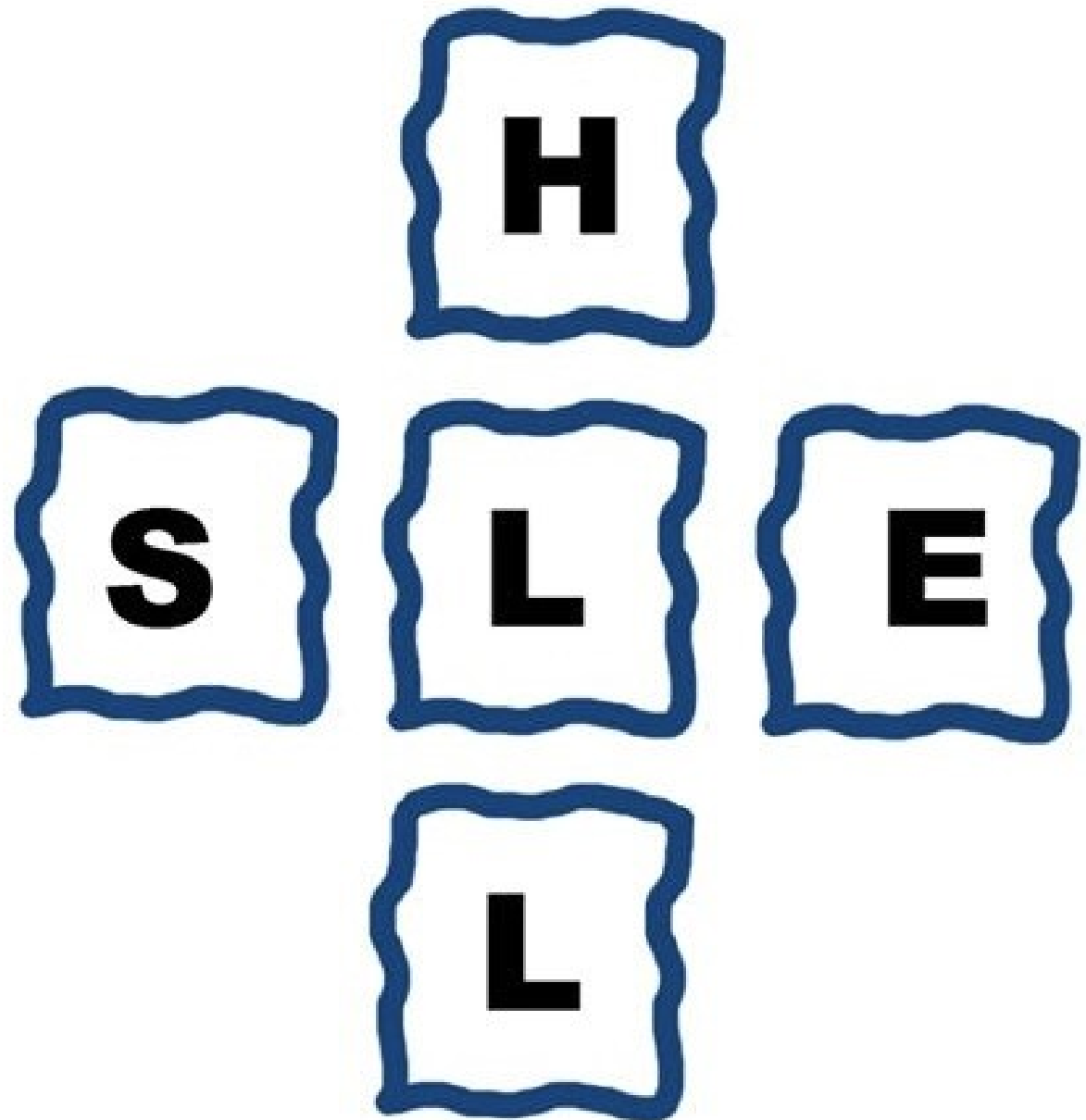
ZMĚNOVÝ MANAGEMENT



MĚŘENÍ VÝSLEDKŮ

Model Shell

Představuje vztah mezi lidským faktorem a leteckým prostředím.





Software (S) - software: programy, písemné dokumenty, příručky a další dokumentace, které jsou součástí standardních provozních postupů.



Hardware (H) - hardware: letadla, přístroje, jejich konfigurace, ovládací prvky a povrchy, displeje a funkční systémy.



Environment (E) - prostředí: okolní vlivy, počasí



Liveware (L) - lidé: dispečeri, letové posádky, inženýři a personál údržby, management a administrátoři.



Liveware (L) - operátor: pilot.



Po rozšíření tohoto konceptu bylo důležité zdůraznit interakce mezi těmito prvky, a proto začali používat následující modifikovanou model SHELL:



Liveware – Software (L-S)

Liveware – Hardware (L-H)



Liveware – Environment (L-E)

Liveware – Liveware (L-L)

PEAR model

PEAR je užitečný model, který pomáhá pochopit, proč mohou lidé dělat chyby v letectví. Často se používá při údržbě letadel, ale je relevantní i pro piloty, dispečery a kohokoli, kdo pracuje s bezpečností letectví.

P – People – Vše, co souvisí s člověkem: únava, stres, zkušenosti, zdraví, pozornost

E – Environment - Kde pracujeme: hluk, osvětlení, teplota, povětrnostní podmínky

A – Actions – Jak plníme úkol: dodržujeme postupy, existují instrukce, jak jsme pozorní

R – Resources – Nástroje, dokumentace, pomoc od kolegů, čas, přístup k informacím



V praxi to funguje takto: technik například obsluhuje letadlo večer, v zimě na otevřeném letišti, k jakým důsledkům to vede?



- P – Lidé: po 10 hodinách ve směně je unavený a je mu zima



- E – Prostředí: sněží, tma, vítr



- A – Akce: spěchá a přeskočí položku na kontrolním seznamu



- R – Zdroje: není k dispozici správný nástroj, takže se rozhodne použít něco „podobného“



Ve výsledku to může vést k vysokému riziku chyby, která může ovlivnit bezpečnost letu.



Tento model je velmi důležitý pro lepší pochopení lidských faktorů a lidské povahy. Pomáhá neobviňovat lidi, ale pochopit, proč k chybám dochází, a předcházet jim dříve, než vedou k nehodě.

Základní definice – ICAO 10151 – Manuál lidské výkonnosti

- Lidská výkonnost (Human Performance) popisuje, jak lidé plní své úkoly v rámci leteckého prostředí – od pilotů až po pozemní personál.
- Lidské faktory (Human Factors) představují soubor znalostí o tom, co lidé dokážou, kde mají své limity a jaké mají charakteristiky. Tyto znalosti se uplatňují při navrhování kokpitů, přístrojů, postupů i školení.

Pět principů lidské výkonnosti podle ICAO

1. Výkonnost lidí je ovlivněna jejich schopnostmi a limity.
2. Lidé situace interpretují různě a jednají podle své logiky.
3. Lidé se přizpůsobují složitému a měnícímu se prostředí.
4. Lidé vyhodnocují rizika a činí kompromisy.
5. Výkonnost člověka závisí na interakci s technologiemi, ostatními lidmi a prostředím.

Člověkem orientovaný návrh (Human-Centred Design)

Tento přístup klade důraz na to, aby byly systémy, zařízení, pracovní postupy i školení navrženy s ohledem na skutečné potřeby a schopnosti lidí, kteří s nimi pracují. Nejde jen o to, aby něco „fungovalo“, ale aby to fungovalo pro člověka – jednoduše, intuitivně a bezpečně. Takový přístup výrazně zvyšuje šanci, že posádka i ostatní pracovníci učiní správné rozhodnutí i ve stresu nebo náročné situaci, a zároveň snižuje riziko chyb.

Doporučení pro regulační orgány

Dokument ICAO 10151 doporučuje:

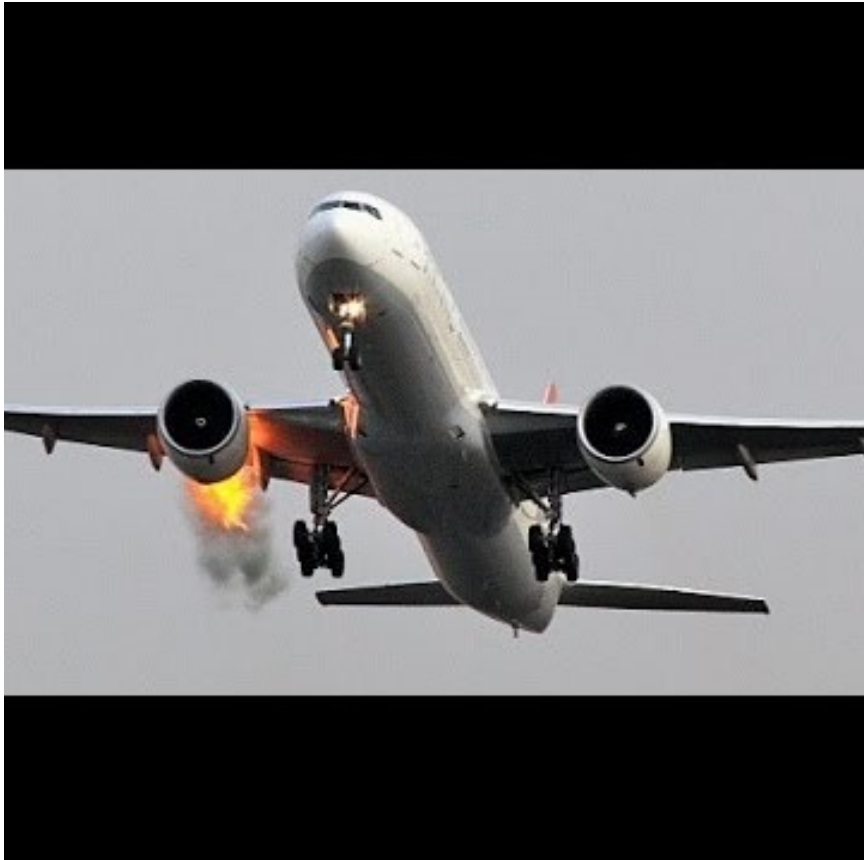
1. Integraci lidských faktorů do systémů řízení bezpečnosti (Safety Management Systém, SMS).
2. Podporu spravedlivé kultury (Just Culture), kde zaměstnanci mohou otevřeně hlásit chyby a incidenty bez obavy z trestu.
3. Zajištění kvalitního výcviku se zaměřením na lidskou výkonnost.
4. Zavedení procesů pro hodnocení a řízení rizik spojených s lidským faktorem.
5. Podporu výzkumu v oblasti lidské výkonnosti a sdílení znalostí.

NORTH ATLANTIC FLIGHT

CASE STUDY



VÁŠ MOTOR MÁ PROBLÉM



Letíte nad Atlantikem a v polovině cesty vám vysadí jeden ze dvou motorů, díky závadě jste ztratili významné množství paliva. Další let bude jednomotorový.

- výška letu 10 500m/ 35 000 ft
- palivo na 3h 45m letu
- jste omezeni na jednomotorový let max. 180 min
- Keflavik na Islandu hlásí letové, ale špatné počasí
- Halifax v Kanadě je vzdáleno 3,5 hodiny letu, velmi dobré počasí, na letišti je veškeré technické zázemí a zastoupení vaší společnosti
- Dublin je vzdálený 2 hodiny letu. Má kratší, ale stále použitelnou dráhu, hlásí letové počasí v limitech pro jednomotorové přistání. Vaše společnost tam nemá zastoupení, ale jedná se o mezinárodní letiště s veškerým technickým a provozním zázemím.



Aircraft:
 Flight No:

Departure (ADEP):
 Destination (ADES):

Date of Flight (UTC(Z)):
 Time (EOBT):

Flight Rules:
 Type of Flight:

Target Speed:
 Target FL:
 Enroute Time (EET):

EET	NH	%	Burn (lbs)	FL	WS
0705	3085	3	21476	F400	10
Filed 20hrs ago [A35K]					
0706	3075	3	21617	F400	8
Filed 19hrs ago [B789]					
0712	3102	3	21629	F400	8
Filed 1 day ago [A35K]					
0709	3042	1	21787	F400	8
Filed 1 day ago [A35K]					
0709	3061	2	21792	F400	8
Filed 1 day ago [A35K]					
0713	3062	2	21822	F400	8

Initial Airspeed:
 Initial FL:

DCT CPT UL9 KENET N14
 FOXLA/N0490F380 N14 BAKUR DCT
 RESNOA/N085E380 DCT 56N020W DCT

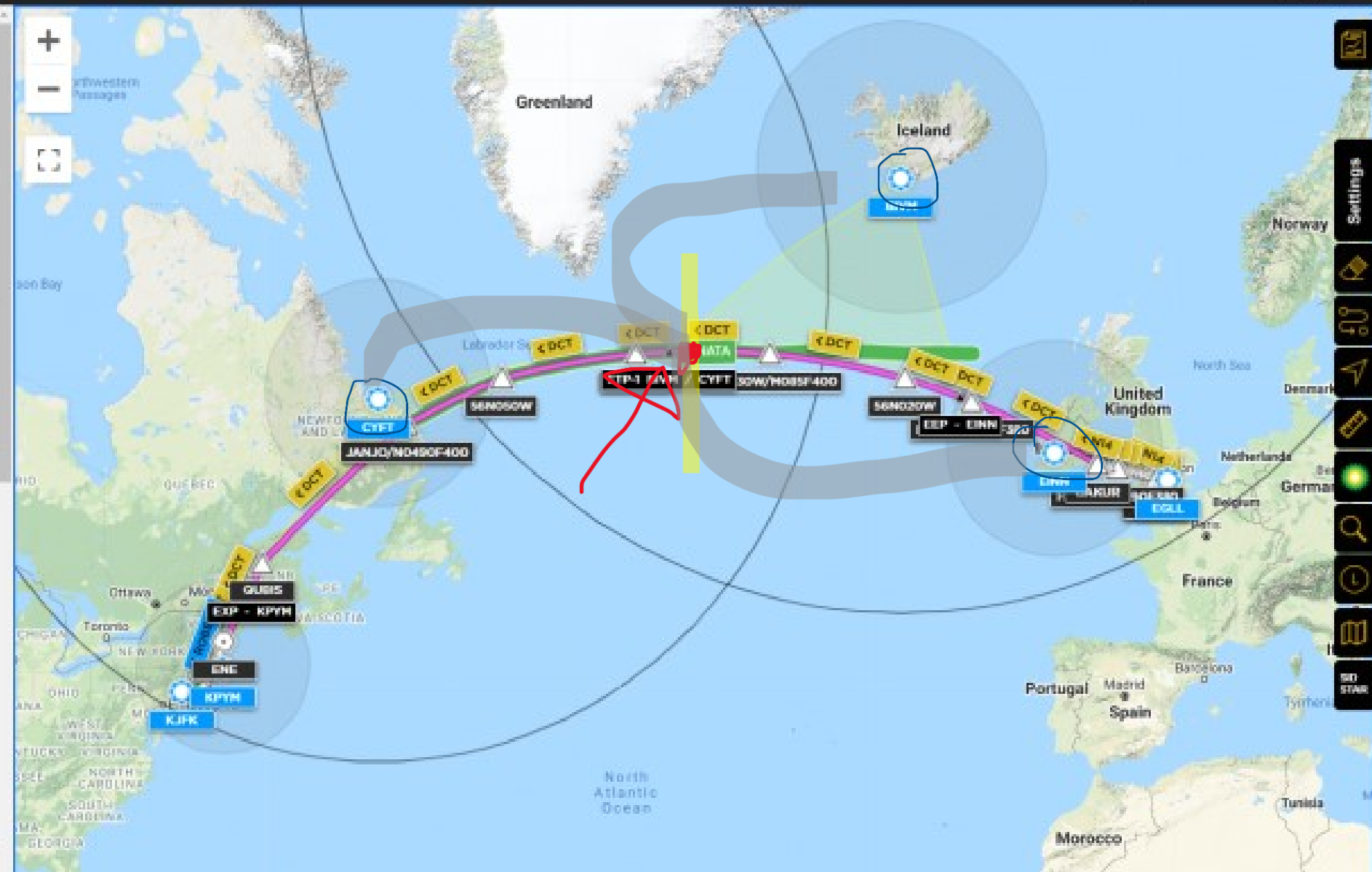


Target Speed	Target FL	Enroute Time (EET)
N0490	350	0712 Auto EET

Reverse Validate Automate

Initial Airspeed N0424 Initial FL F350
DCT CPT UL9 KENET N14
FOXLA/N0490F380 N14 BAKUR DCT
RESNO/N085F380 DCT 56N020W DCT

Recalculate Automute





Jak situaci řešit

????

Stres:

- upíná pozornost k detailu
- bortí komunikaci
- balistické pohyby
- ztráta komplexního vidění
- zkratkovité jednání
- mikromanagement

KUDY Z TOHO VEN?



SLOŽITÉ SCÉNÁŘE NEFUNGUJÍ!

PROBLÉM?

- JEDNEJTE
- PŘIZNEJTE SI REÁLNÝ STAV
- MLUVTE
- VĚNUJTE POZORNOST ROZBORU
- NEPODCEŇUJTE POUČENÍ
- A DODRŽUJTE TO!!!!!!

- 1 Fly, navigate and communicate:**
In this order and with appropriate tasksharing
- 2 Use the appropriate level of automation at all times**
- 3 Understand the FMA at all times**
- 4 Take action if things do not go as expected**



TEAM LEADER

GOLDEN RULES

FOR PILOTS

XKP12371



AIRBUS

- 1** Fly, navigate and communicate:
In this order and with appropriate tasksharing
- 2** Use the appropriate level of
automation at all times
- 3** Understand the FMA at all times
- 4** Take action if things do not go
as expected



AIRBUS

4D PRAVIDLO

- DELEGATE
- DELETE
- DROP
- DELAY



- **SOP**
- STANDARD / NON STANDARD
- OPERATING PROCEDURES

 TURKISH AIRLINES A STAR ALLIANCE MEMBER 		Doküman No	

• • • • • •
CAPT will call "STOP" or "GO"
-
-
-
-

AFTER START

ANTI ICE AS RQRD
ECAM STATUS CHECKED
PITCH TRIM SET
RUDDER TRIM ZERO

BEFORE TAKEOFF

FLIGHT CONTROLS CHECKED (BOTH)
FLT INST CHECKED (BOTH)
BRIEFING CONFIRMED
FLAP SETTING CONF – (BOTH)
V1. VR. V2/FLX TEMP (BOTH)
ATC SET
ECAM MEMO TO NO BLUE

- . AUTO BRK MAX
- . SIGNS ON
- . CABIN READY
- . SPLRS ARM

ECAM MEMO LDG NO BLUE

- . L/G DOWN
- . SIGNS ON
- . CABIN READY
- . SPLRS ARM
- . FLAPS SET

AFTER LANDING

FLAPS RETRACTED
SPOILERS DISARMED
APU START
RADAR OFF/STBY

PARKING

APU BLEED ON
ENGINES OFF
SEAT BELTS OFF
EXT LT AS RQRD
FUEL PUMPS OFF

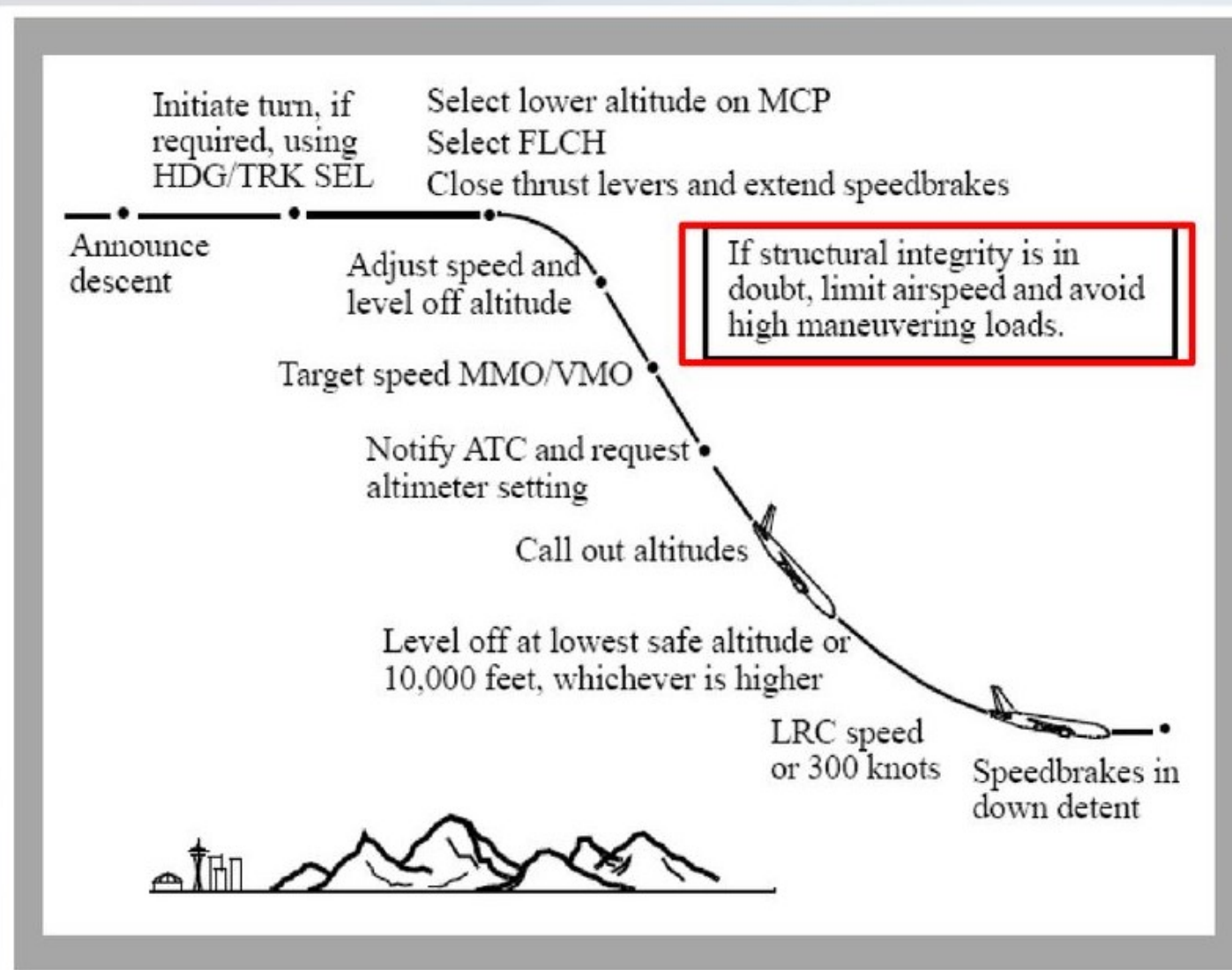
RYCHLOST REAKCE

JE VŽDY NUTNÉ REAGOVAT OKAMŽITĚ?

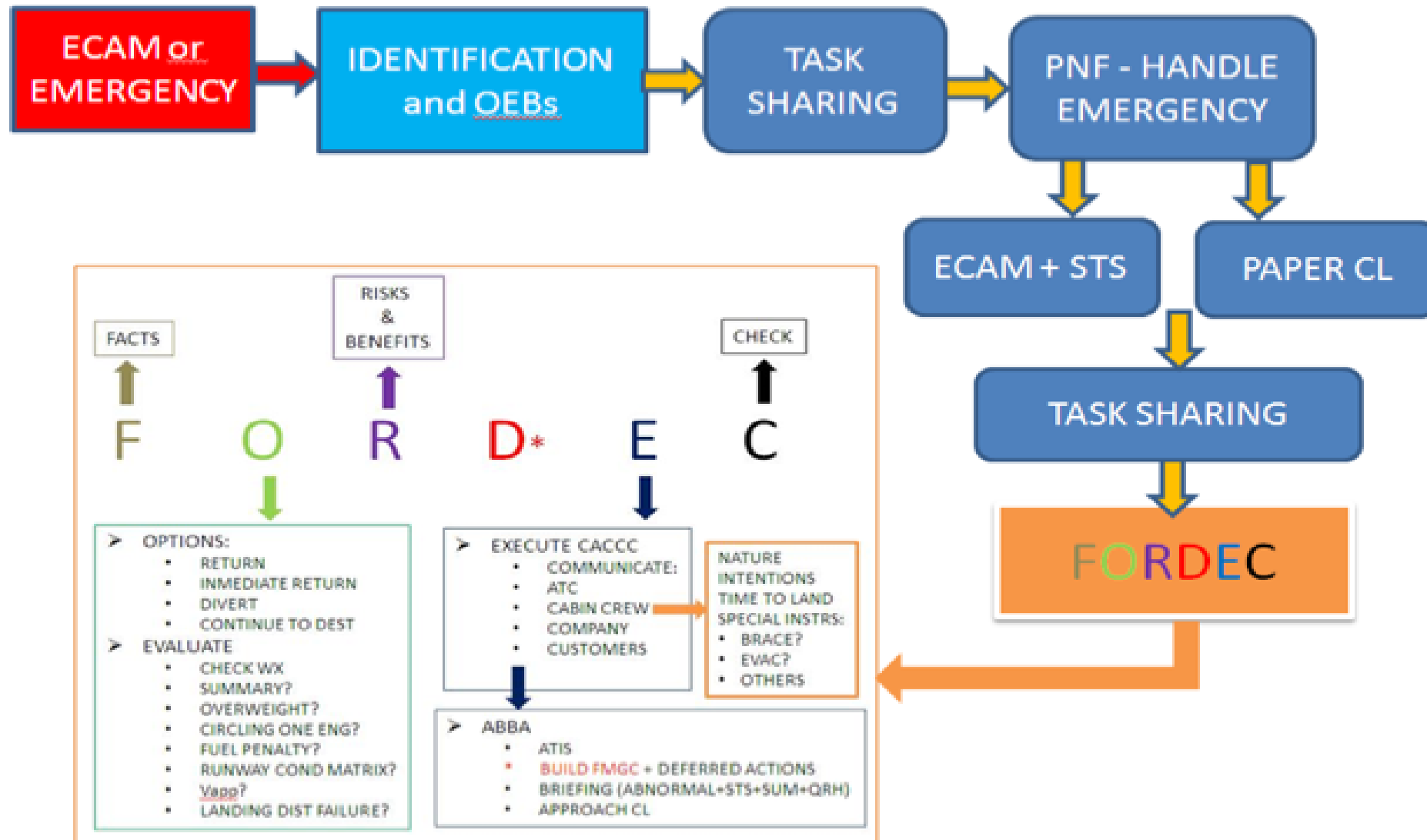
DECOMPRESSION & EMERGENCY DESCENT

- Jedna z mála situací vyžadující rychlou okamžitou reakci
- Kyslík pro posádku IHNED
- Zahájit nouzové klesání do výšky přežití
- Kyslík pro cestující
- MAY DAY
- FLY NAVIGATE COMMUNICATE !
- FORDEC PROCEDURE

RAPID DESCENT



F.O.R.D.E.C. procedure - komunikace



N.I.T.S.

= NATURE

= INTENTIONS

= TIME (TO LAND)

= SPECIALS

Fly the plane, don't panic..... Remain calm!

- Okolnosti zrychlují? Zpomalme
- Síla řetězu padá s nejtenčím článkem
- Vždy být před letadlem – **PROAKTIVNÍ - NE REAKTIVNÍ**
- Průběžné aktualizace plánů, monitoring aktuálního stavu
- Předpoklad vývoje – **PRŮBĚŽNÁ TVORBA ZÁLOŽNÍCH PLÁNŮ**



Cartoons by
artists from
all over the world

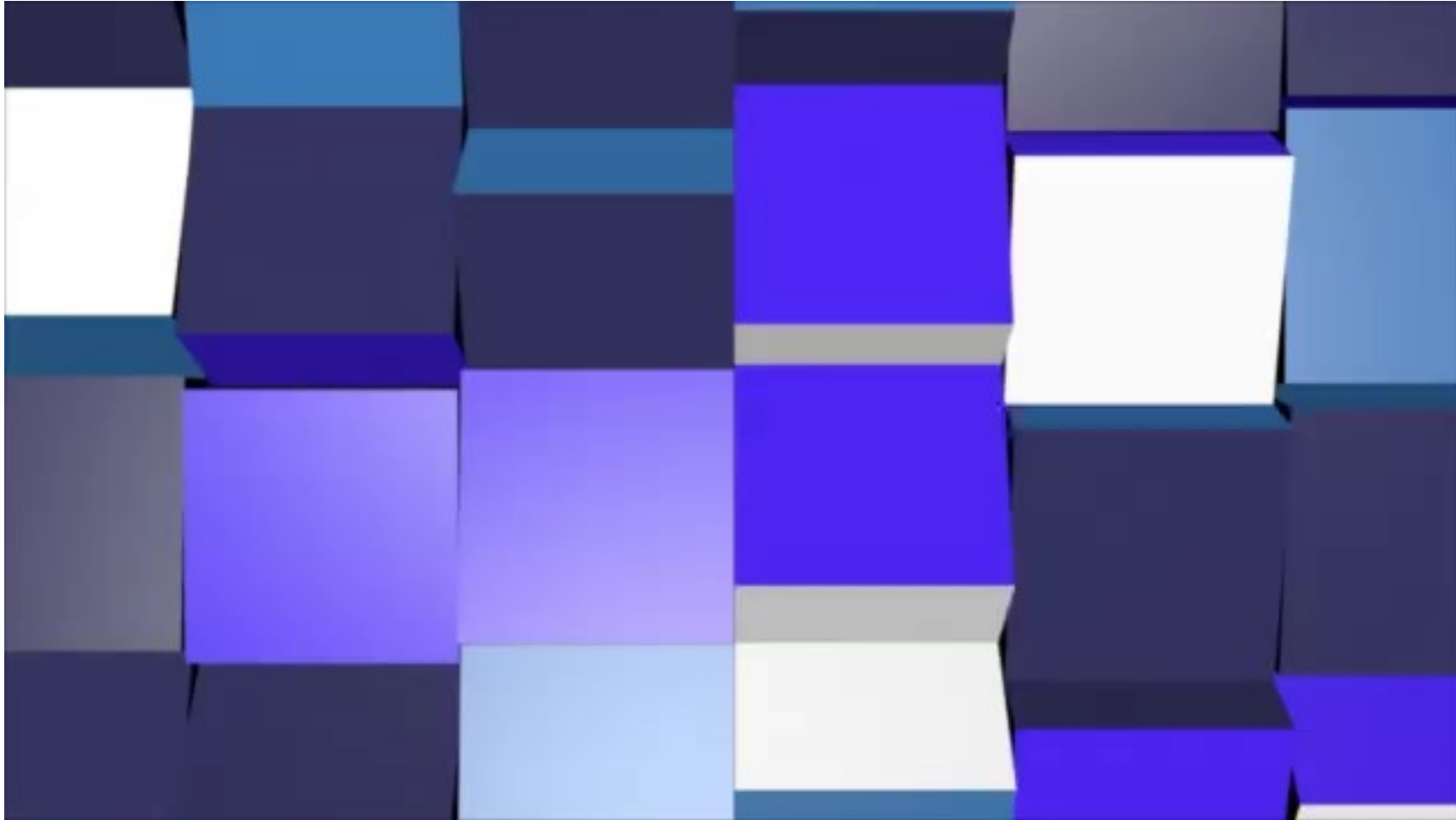
www.goingup.nl
www.humor.aero

A Martin Leeuwis Publication

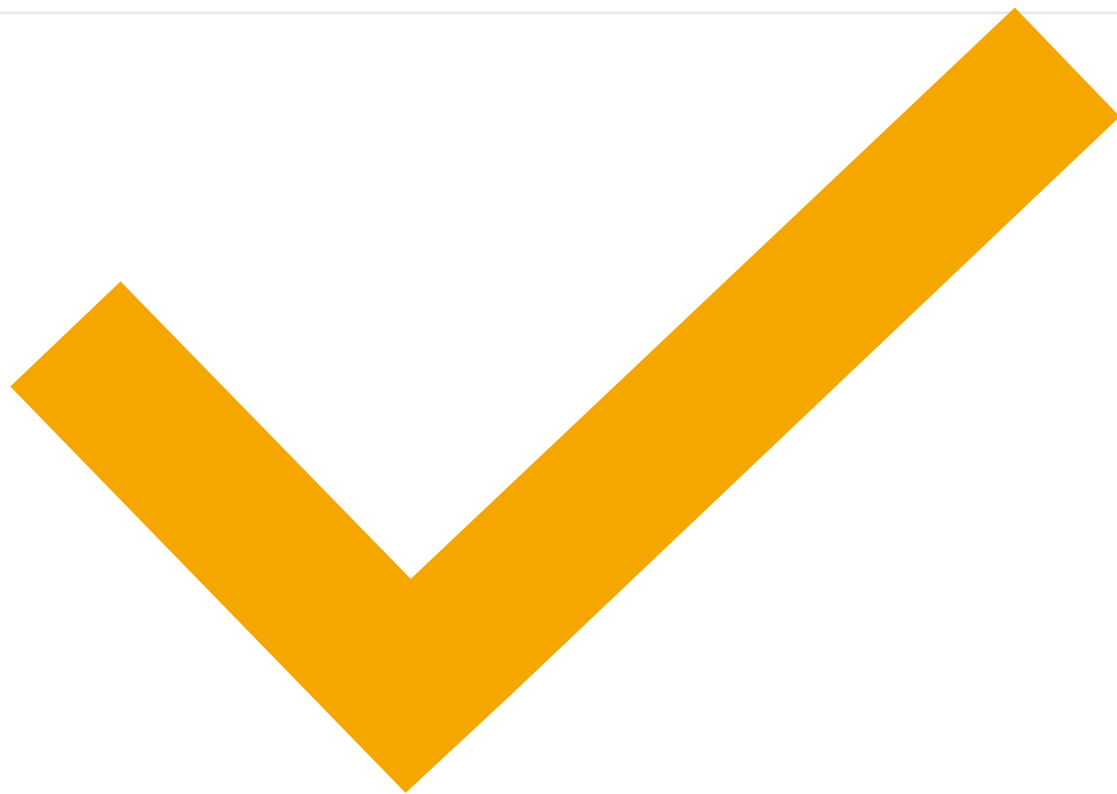


- **PARALÝZA ANALÝZY**

KAŽDÝ DEN SE PŘES ATLANTIK VYDÁVAJÍ STOVKY LETADEL



**KDE DNES
PŘISTANEME?**

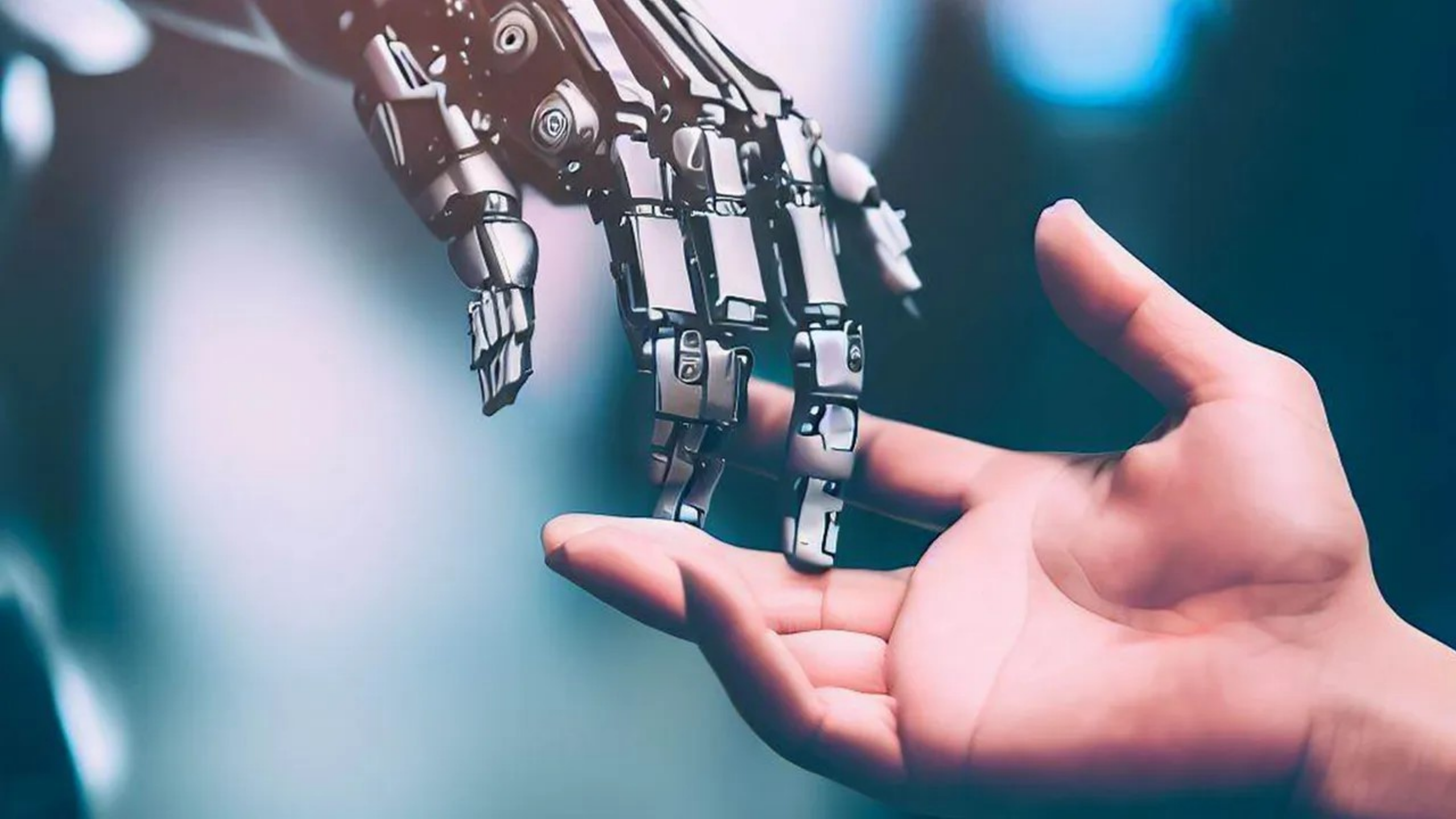




Kde přistanete a proč?

**OPERÁTOR NEBO
KREATIVEC**







VYSAZENÍ MOTORU

Elektronický check list



Instinkt je dobrý, trénink je lepší

- INDIVIDUALITA, KREATIVITA, TEAM A SPOLUPRÁCE
- Instinkt je JEN radar
- Memory items – úkony z paměti
- Automaticky generované úkony strojem
- Check listy – listy postupů
- QRH – quick reference hand book
- Spoléháním se pouze na instinkty a smysly přišlo mnoho pilotů o život. Instinkt může sloužit jako radar včasného varování, že něco není v pořádku, ale nemusí vám nutně říkat, co máte dělat. Trénink může.

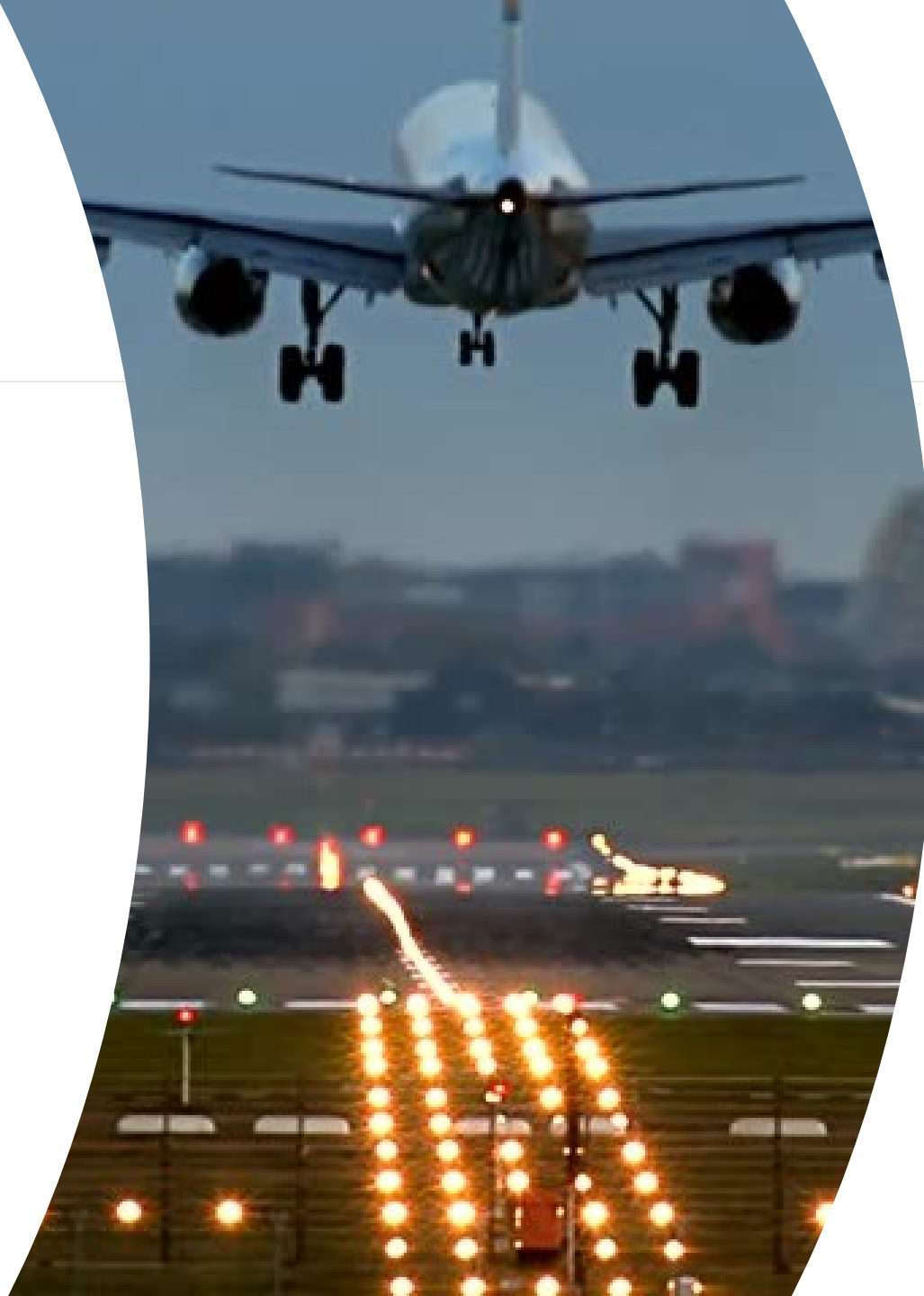


POSÁDKA CHYBOVALA

- Crosscheck
- Nekoordinované akce
- Nesystémové kroky
 - Improvizace
- Nekonzultované akce



**POSÁDKA
POSTUPOVALA
SPRÁVNĚ**





DEBRIEFING

- POSTŘEHY
- ZPĚTNÁ VAZBA
- 360 HODNOCENÍ



Error management – Reflection *After Action Review*

- Co jsme zamýšleli udělat?
- Co se ve skutečnosti stalo?
- V čem je rozdíl a proč?
- Co a jak budeme dělat příště?

VIZE BEZ AKCE JE SNĚNÍ

AKCE BEZ VIZE JE NOČNÍ MŮRA





DĚKUJI ZA POZORNOST

ČAS PRO DOPLNĚNÍ PALIVA