



Ministerstvo dopravy



ISSS 2013

Blok „ICT v dopravě a krizovém řízení“

# Využití ITS a GNSS pro bezpečnější zvládnutí nebezpečných situací

Martin Pichl

Odbor kosmických technologií a družicových systémů

Hradec Králové, 8. dubna 2013

# Proces přemístování věcí a osob

- Doprava - záměrné a organizované přemístování věcí a osob uskutečňované dopravními prostředky po dopravních cestách;
- Zajištění bezpečnost všech účastníků dopravy;
- Podmínkou pro naplnění tohoto cíle je existence právního rámce;
- Další podmínkou pro zvyšování (nejen) bezpečnosti je rozvoj vědy a techniky - podmíněno ekonomickými možnostmi.

# Mimořádné situace

- Bezpečnost:
  - ochrana před protiprávním jednáním a vnějšími hrozbami
  - ohrožení nebo narušení bezpečnosti, pravidelnosti a plynulosti provozování dopravy, bezpečnost osob a bezpečnou funkci zařízení (*následky: smrt, újma na zdraví a hmotná škoda*)
- Míra bezpečnosti
  - nejvyšší v letecké a železniční dopravě – úzké vazby na mezinárodní provoz, přejímání a dodržování mezinárodních standardů;
  - Identifikace nebezpečí a řízení bezpečnostních rizik;

# Včasná a správná (ověřená) informace

- Změna bezpečného stavu vlivem vnějšího či vnitřního nebezpečí na nový stav;
- Potřeba včasných a správných informací pro řízení situace a pro udělování pokynů záchranným složkám i osobám nacházejících se uvnitř anebo přijíždějící k rizikové oblasti;



# Včasná a správná (ověřená) informace

- Nebezpečí zkratového jednání, paniky



# Spolupracující (kooperativní) systémy ITS

Určení polohy je (téměř) vše pro systémy založené na spolupráci ...



Intelligentní integrované bezpečnostní systémy:

- ✓ zahrnují moderní pomocné systémy řidiče
- ✓ usnadní komunikaci vozidla s ostatními vozidly nebo s inteligentní dopravní infrastrukturou
- ✓ systémy varování před nehodou nebo nebezpečím



- Současné technologie GNSS neposkytují záruky a odpovědnosti za omyly při provozování stávajících systémů;
- Rok 2011 a 2012 - vypuštění prvních čtyř provozních (operačních) družic Galileo;
- Do roku 2014/2015 bude vypuštěno dalších 14 družic a připravena odpovídající pozemní infrastruktura;

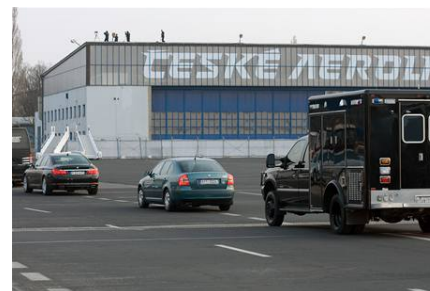
- Fáze počáteční provozní způsobilosti:
  - základní - otevřená - služba;
  - veřejná regulovaná služba (služba PRS);
  - služba pátrání a záchrany (není navigační služba).
- Rok 2019/2020 - úplné dokončení systému (vypuštění dalších 12 družic) a zprovoznění všech služeb (komerční služba a služba „kritická“ z hlediska bezpečnosti).



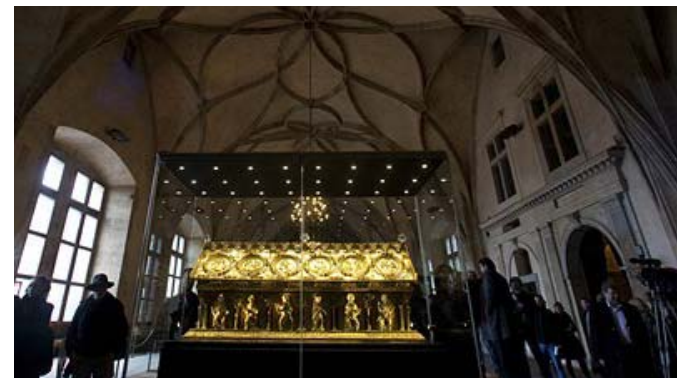
# Základní služba Galileo



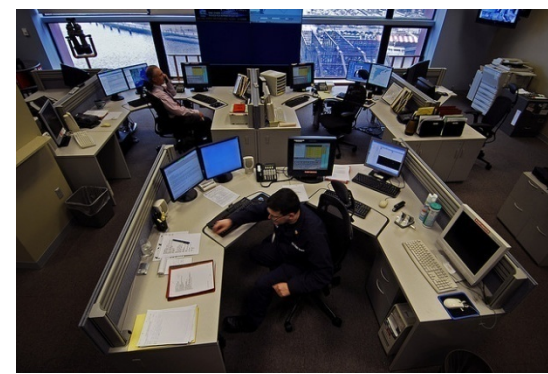
# Veřejně regulovaná služba Galileo



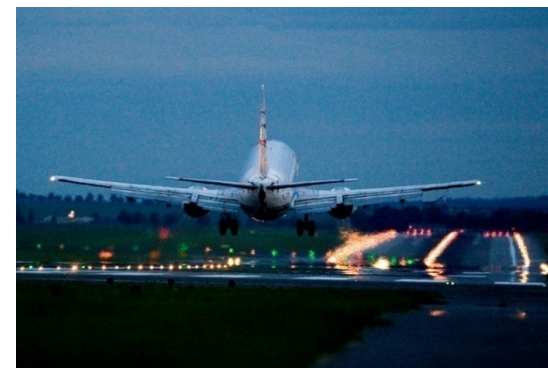
# Veřejně regulovaná služba Galileo



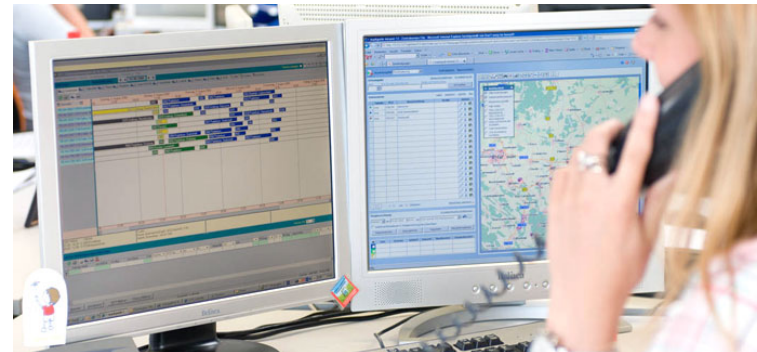
# Služba pátrání a záchrany Galileo



# Služba Galileo „kritická“ z hlediska bezpečnosti



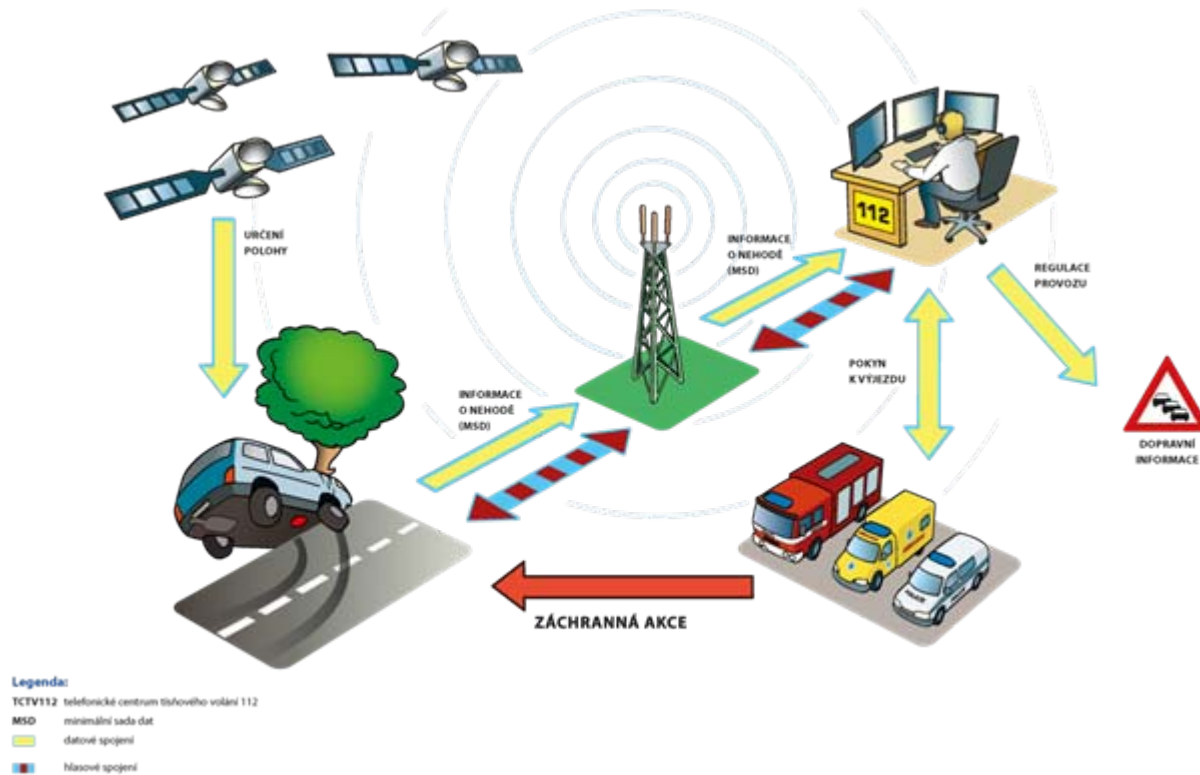
# Komerční služba Galileo



# EGNOS



# eCall - automatické tísňové volání 112 z paluby vozidla



Novela zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

§ 39a odst. 3

poskytovatel služby ITS má užívat pouze ty součásti ITS, které odpovídají specifikacím EU

Evropská úroveň:

- vydány technické specifikace pro centra tísňového volání 112
- vydáno doporučení Evropské komise o podpoře služby eCall v sítích elektronických komunikací
- příprava novely nařízení EU o schvalování typu vozidla



# Rozvoj ITS na evropské a mezinárodní úrovni

- Realizační projekty EU pro koordinované zavádění ITS na území států EU, a to zejména v koridorech hlavní trans-evropské silniční sítě (TEN-T):
  - analytické studie
  - studie proveditelnosti
  - pilotní projekty
  - konkrétní investiční akce



Děkuji za pozornost !

<http://www.spacedepartment.cz>