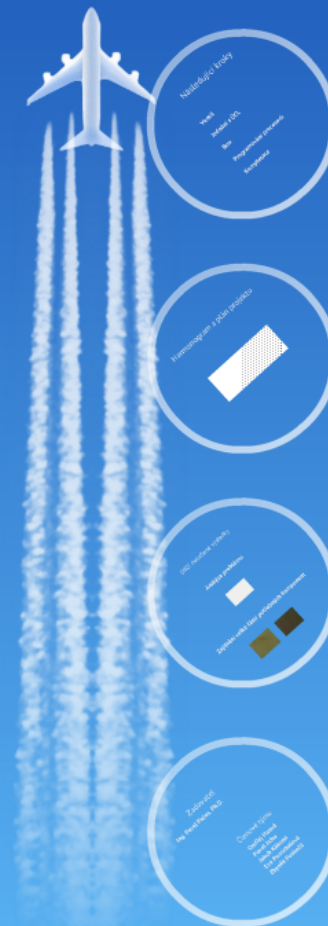


Automaticky vypouštěný balón

A3M99PTO 2012-2013



Automaticky vypouštěný balón

A3M99PTO 2012-2013



Zadavatel

Ing. Pavel Pačes, Ph.D.

Členové týmu

Ondřej Hanuš

Pavel Jícha

Jakub Kákona

Eva Pomíchalová

Zbyněk Poskočil

Zadavatel

Ing. Pavel Pačes, Ph.D.

Členové týmu

Ondřej Hanuš

Pavel Jícha

Jakub Kákona

Eva Pomíchalová

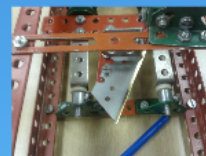
Zbyněk Poskočil

Dílčí dosažené výsledky

Analýza problému



Zajištění velké části potřebných komponent






Automatický vypouštěč meteobalónů ABL01A

Celý systém by měl být robotizovaným doplňkem sítě **radiových detektorů meteorů**, případně pak i její vizuální varianty (video pozorování ¹⁾ a bolidové kamery).

Účel zařízení je zpřesnit odhad trajektorie temné dráhy meteoritu v atmosféře zavedením korekcí na proudění vzduchových mas během letu. A tím v důsledku zmenšit plochu dopadové elipsy.

Údaje o proudech v atmosféře budou získány balónovou sondou vypuštěnou bezprostředně po detekci průletu bolidu atmosférou. Místo vypuštění balónové sondy by mělo být zvoleno automaticky na základě odhadu dráhy meteoru a známých souřadnic balónových sil v síti.

Důležitou součástí systému je plně robotizovaná vypouštěcí stanice (balónové silo), která umožní vypuštění sondy ze známých souřadnic bez zásahu lidské obsluhy. Vedlejším produktem takového vývoje bude zařízení schopné v budoucnu automatizovat i vypouštění klasických meteorologických  **radiosond**.

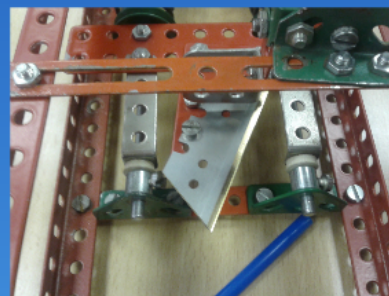
Pozemní vypouštěcí box

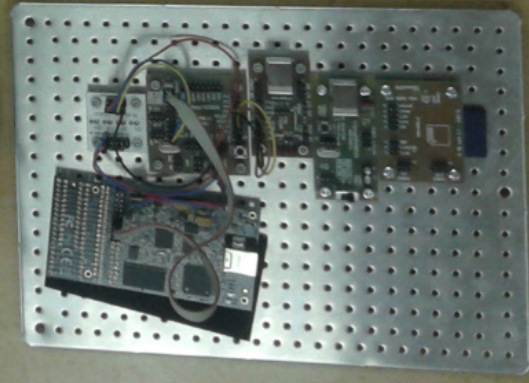
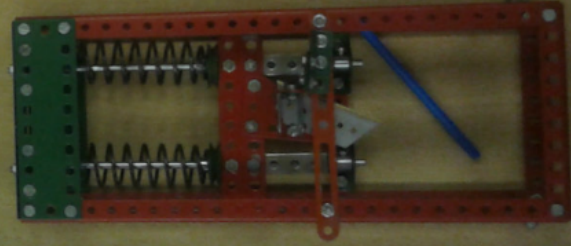
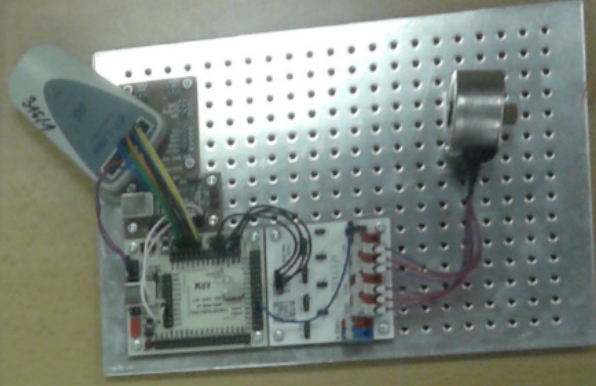
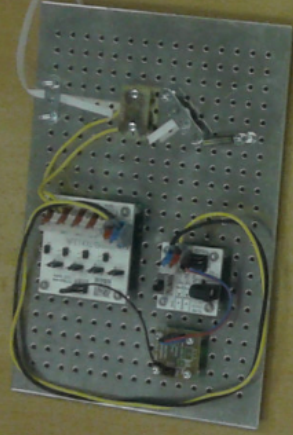
Pozemní stanici balónové sítě bude tvořit kompaktní krabice obsahující techniku potřebnou k vypuštění balónové sondy. Zařízení musí být konstruováno tak, aby bylo schopné vydržet řádově několik roků v pohotovostním režimu, a čekat na příkaz k vypuštění sondy.

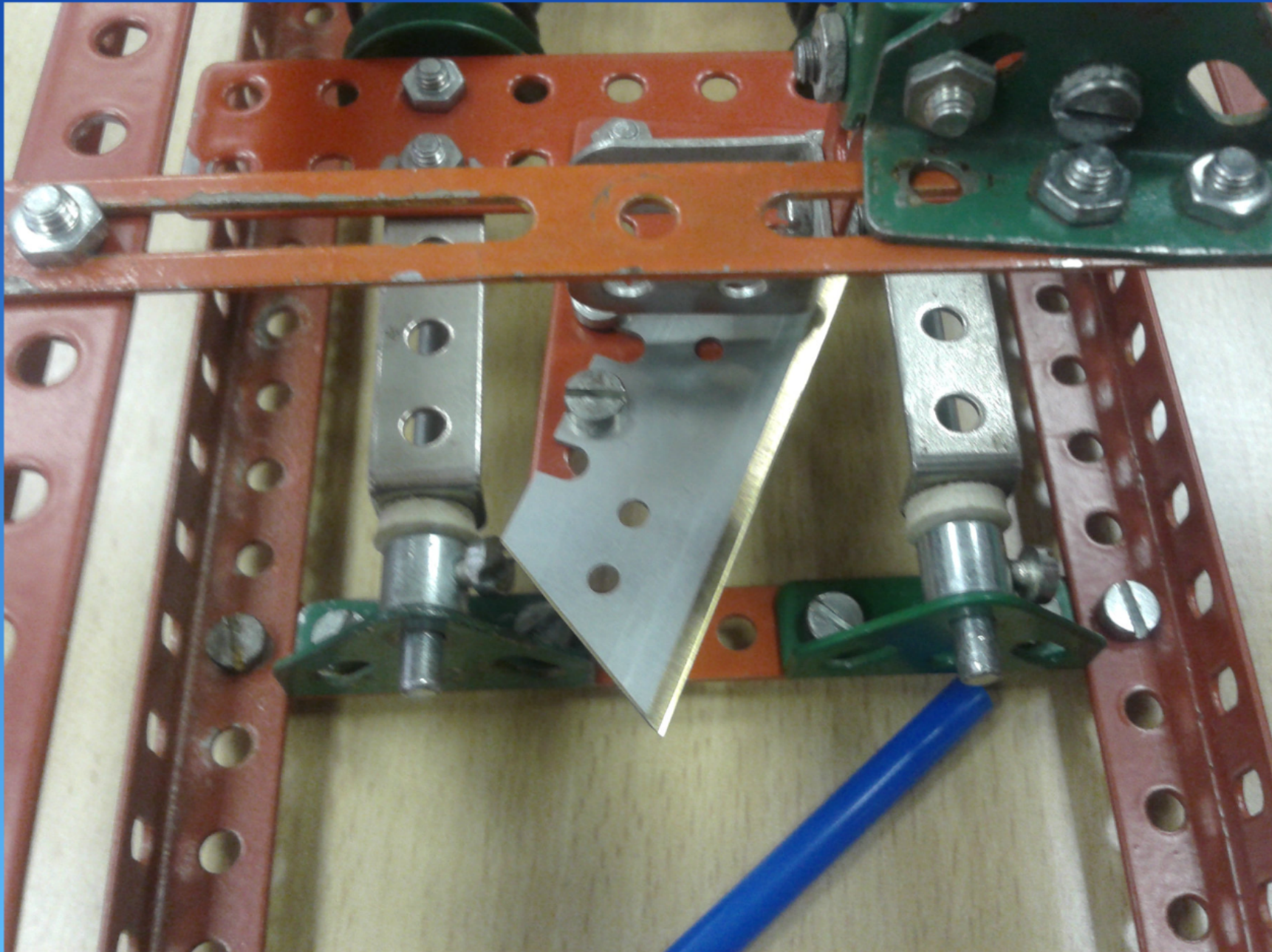
Obsah

- ♦ Automatický vypouštěč meteobalónů ABL01A
- ♦ Pozemní vypouštěcí box
 - ♦ Technické požadavky
 - ♦ Komunikace se sítí stanic
 - ♦ Napájení systému
 - ♦ Diagnostika poruch
 - ♦ Meteorologická data
 - ♦ Mechanická konstrukce
 - ♦ Firmware
 - ♦ Blokové schéma
 - ♦ Balónová sonda
 - ♦ Technické parametry
 - ♦ Komunikace (Telemetrické údaje)
 - ♦ Napájení sondy během letu
 - ♦ Konstrukce
 - ♦ Firmware
 - ♦ Blokové schéma
 - ♦ Legislativní požadavky
 - ♦ Kategorie balónu
 - ♦ Povolení vypuštění
 - ♦ Materiály

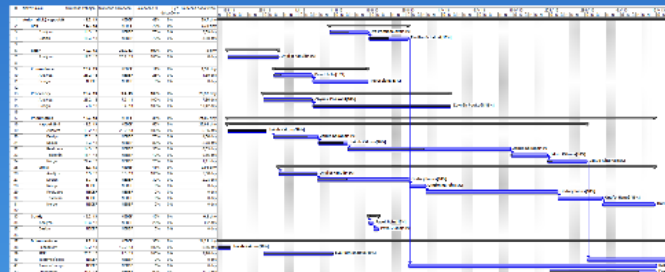
Zajištění velké části potřebných komponent

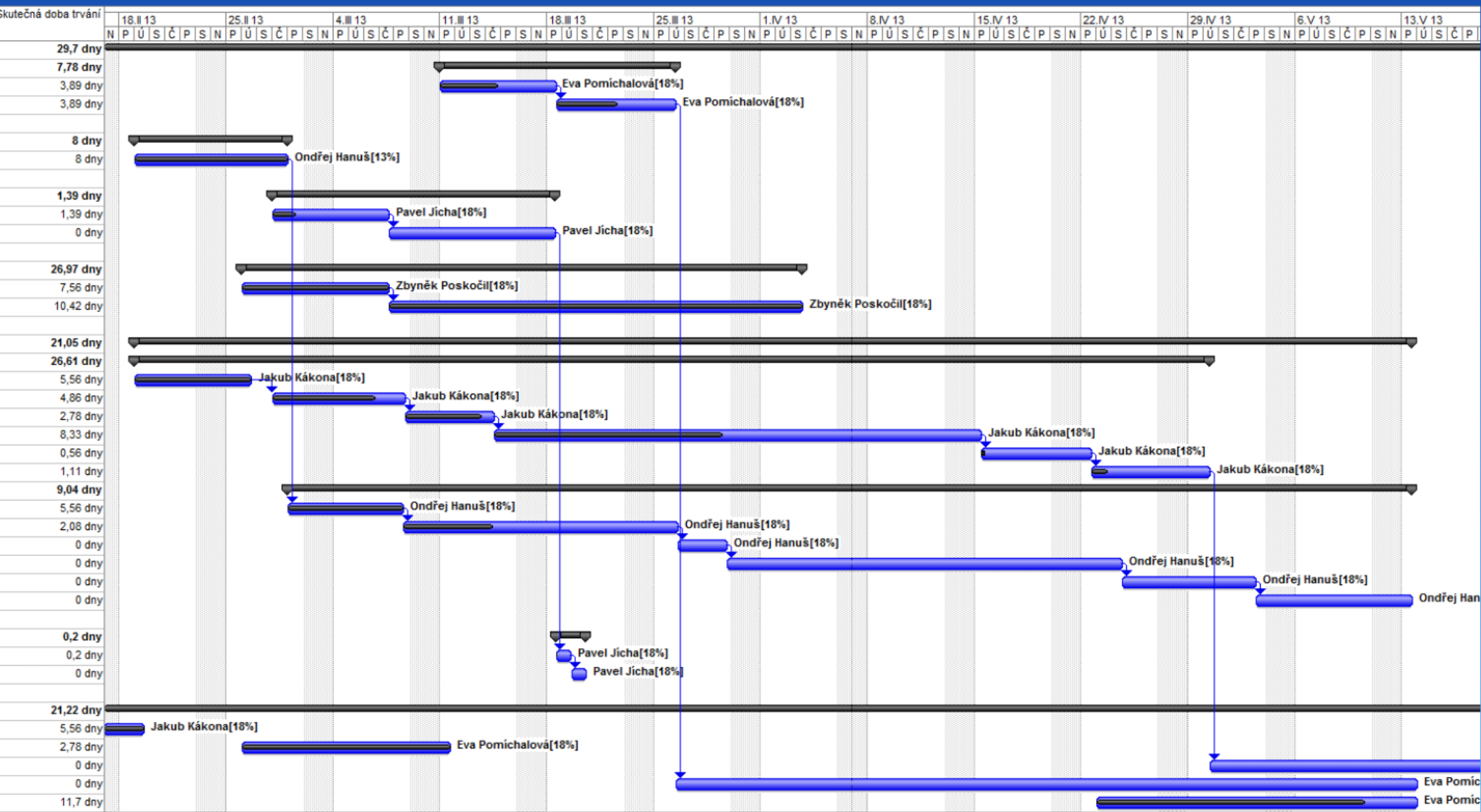






Harmonogram a plán projektu





Následující kroky

Ventil

Jednání s ÚCL

Box

Programování procesorů

Kompletace

Děkujeme za pozornost