

Kettős mérce a NASA-nál



A **NASA** légiközlekedés-védelmi tanácsadó bizottságának ülésén kiderült, hogy a **Boeing Starliner** űrhajója súlyos szoftverhibával indult el a legutóbbi tesztrepülése során az ISS-re, mely az légkörbe való visszalépés során komoly balesetet okozhatott volna.

Mindössze két órával a kétnapos repülés vége előtt sikerült feltárni és kijavítani a fejlesztők hibáját egy szoftverfeltöltéssel, a [Space News jelentése](#) szerint. Ez a „bug” már a második volt a misszió során felmerült két jelentős hibából.

A frissítés nélkül a hiba ellenőrizetlen motorbegyújtást eredményezett volna, miközben leválasztotta az utaskabint az űrhajó többi részéről – ez a szoftverhiba katasztrofális következményekkel járhatott volna. A hiba pontos részleteit a gyártó nem tette közzé.

Az első hiba az ISS misszió során 2019. december 22-én az űrhajó óráját tizenegy órával elállította a repülés alatt. Ennek eredményeként az űrhajó elvétette a helyes pályára állást, a kommunikáció az űrhajóval időlegesen megszakadt, mivel az rossz repülési üzemmódba váltott. A motorok így annyi üzemanyagot fogyasztottak, hogy az ISS-re irányuló küldetés megghiúsult. Ráadásul a motorok túlmelegedettek, és részben működésképtelenné is váltak.

Ezek a jelentősebb hibák nem az elsők a **CST-100 Starliner** történetében. 2019. november 4-én, egy teszt során a három ejtőernyő közül csak kettő nyílt ki a rendszer egyik töréstesztje során.



A Boeing CST-100 Starliner két ejtőernyőn ereszkedik le a november 4-i leállási teszt végén. A társaság szerint egy rossz beállítás megakadályozta, hogy a harmadik ejtőernyő kinyíljon.

Mivel a Starliner űrhajó fejlesztése és (nem elégséges) tesztelése során bekövetkezett számos megbicsaklás a szoftverfejlesztés szisztematikus problémáira utal, a NASA Biztonsági Bizottsága javasolja a repülési rendszerbe történő szoftverintegráció alapos felülvizsgálatát, valamint a Boeing űrprogramja biztonsági kultúrájának részletes áttekintését.

Megjegyzendő, hogy a SpaceX-nek 2018-ban mintegy büntetésből, kötelezően el kellett végeznie ezt a felülvizsgálatot, miután a társaság főnöke, Elon Musk nyilatkozott egy maradandót, [marihuána-füstöt pőfékelve Joe Rogan YouTube-showjában](#).



Megjegyzem, egyrészt az interjú Kaliforniában készült, ahol a marihuána legális, másrészt erősen megkérdőjelezhető, hogy a tulajdonos lazasága milyen kihatással lehet a cége biztonsági előírásaira, és azok betartatására. Mindenesetre a vizsgálat komolyabb megállapítások nélkül lezárult.

Komolyan felveti a kettős mérce vádját az a tény, hogy a SpaceX -nél elrendelt biztonsági vizsgálatot a Boeingnek is – szintén már 2018-ban – el kellett volna végeznie, de (állítólag) annak költségessége okán azt elhalasztották. Emiatt a NASA-n belül és kívül egyre növekszik az űrhajók fejlesztésében részt vevő cégekkel szembeni egyenlőtlen bánásmód kritikája. Az a tény már tényleg csak hab a tortán, hogy a Boeing űrhajója, az azonos teljesítményadatokkal való összevetés során több, mint 50 százalékkal drágábbra jön ki, mint a SpaceX-es társa, de ez a vizsgálat nem fér bele a keretbe.

További érdekes tény, hogy míg a SpaceX-nek több ejtőernyős tesztet kellett elvégeznie a biztonság igazolására, mint a NASA története során bárki másnak, míg a Boeing tesztrepüléseit ejtőernyős hiányosságok ellenére sikernek tekintették. A SpaceX repülés közben valódi körülmények között tesztelt egy [rakétamegsemmisülést a menekülési rendszerrel](#).

Ugyanezt [elvégeztették az Orion űrhajóval](#), és repülés közben [ellenőrizték a Blue Origin New Shepard kapszula](#) biztonsági rendszereit is. Ezek a tesztek teljesen indokoltak, senki nem szeretné, ha a [Challenger 1986-os katasztrófája](#) valaha is megismétlődne. Ezeknek a tényeknek a tükrében tényleg nehezen érthető, hogy a Boeing ugyanazt a folyamatot elvégezheti egy számítógépes szimulációban modellezett kapszulával is.



Ráadásul komoly verseny dűl az űrrepüléssel foglalkozó három nagy cég között (SpaceX, Blue Origins, Boeing), hogy melyikük indít először „emberes” missziót. Ehhez a **SpaceX Crew Dragon** és a **Boeing Starliner** áll a legközelebb, hogy 2, illetve 3 fős személyzettel küldjenek rakétát az űrbe, majd az ISS-re. Különös fényt vet erre a versenyre, hogy a NASA Biztonsági Bizottsága immár nyíltan kritizálta a Boeing program biztonságát, viszont ez a szervezet csak ajánlásokat tehet, nem hozhat döntéseket.

Nehéz szótlanul elmenni amellet a párhuzamos történet mellett – nekem nem is sikerül – ami a Boeing 737 Max körül zajlik. Csak remélhető, hogy itt nem kell baleseteknek bekövetkezniük, hogy a felügyeleti szervek (és a talán a gyártó is) észbe kapjanak, és egy kicsit jobban a fejlesztők körmére nézzenek – elég lenne csak annyira, mint ahogy az konkurenciánál már megtörtént. Egy baleset nagyon rosszul jönne ennek az új erőre kapó, csodálatos eredményeket szállító ágazatnak.

Egy nagyon érdekes írás a a Boeing Starliner és a SpaceX Crew Dragon összehasonlításáról itt, a [Urvilág.hu](http://Urvilag.hu)-n olvasható: Bemutatkozik a két új amerikai űrhajó [1. rész](#), [2. rész](#), [3. rész](#).

szerző: Vámos Sándor

Továbbra is keresek megjelenési lehetőséget az írásaim számára. Ha esetleg van ötleted, ne késlekedj és ossz meg velem! Elérhetőségeim az [Impresszum](#)ban találhatók.

A passport.blog jelenlegi egyetlen megjelenési lehetősége a Facebook. Ha értesülni szeretnél az új bejegyzésekről, kövesd a [Bolyongó Facebook](#) oldalt.

Eddigi bejegyzések a bolyongó.hu-n

Az összes bejegyzés ABC-be rendezett [indexe itt található](#).

A bejegyzések időrendben:

Bejegyzések: 175..151
Bejegyzések: 150..126
Bejegyzések: 125..101
Bejegyzések: 100..076
Bejegyzések: 075..051
Bejegyzések: 050..026
Bejegyzések: 025..001

A passport.blog tag-jei [itt található](#) felhő formában. A tag-ek a bejegyzésben felbukkanó kifejezések és szavak. Ezekkel több bejegyzés is összeköthető.

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [LinkedIn](#)
- [Pinterest](#)
- [Tumblr](#)
- [Reddit](#)
- [Taringa](#)
- [StumbleUpon](#)
- [Telegram](#)
- [Hacker News](#)
- [Xing](#)
- [Vk](#)
- [Email](#)

Az oldal látogatottsági adatai:

Ma: 1 / Tegnap: 1 / Összesen: 1513

2022/04/05 20:27

Források

Space News: [NASA safety panel calls for reviews after second Starliner software problem](#)

golem.de: [Boeings Starliner hatte noch einen schweren Softwarefehler](#)

[verseny](#), [2020](#), [űrrepülés](#), [NASA](#), [Boeing](#), [SpaceX](#), [Elon Musk](#), [Blue Origin](#), [Boeing](#), [CST-100 Starliner](#), [ISS](#), [hiba](#), [tech](#), [ejtőernyő](#)

Bejegyzésmegtekintések száma: 1513

From:

<http://bolyongo.hu/> - **bolyongó**

Permanent link:

http://bolyongo.hu/doku.php?id=passport:kettos_merce_a_nasa-nal

Last update: **2021/04/13 21:47**

