

Pomocník astronautů Cimon získal Německou cenu za inovaci

Míra inovací je důležitým ukazatelem naznačujícím současný i budoucí technický potenciál té které ekonomiky. V mnoha státech je proto dění v této oblasti pečlivě sledováno a obvykle jsou každoročně vyhledávány a následně oceňovány novátorské počiny pokládané v určitých aspektech v dané době za nejprogresivnější.

Der Deutsche Innovationspreis – Německá cena za inovaci

Nejinak je tomu také v Německu, kde již před lety mezinárodní poradenská společnost Accenture, energetická firma EnBW

V kategorii velkých podniků získala Německou cenu za inovaci v roce 2019 společnost Airbus Defence and Space za vývoj robotického asistenčního zařízení Cimon (Crew Interactive Mobile Companion), které je svým provedením jedinečné na světě.

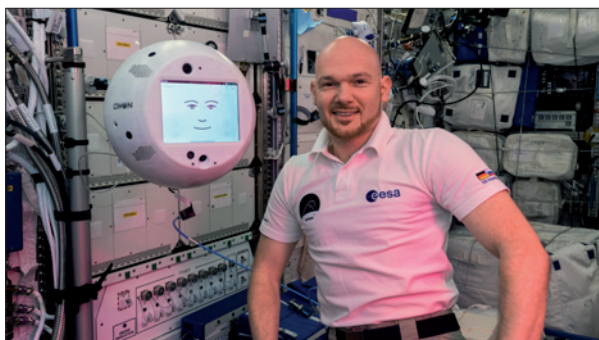


Obr. 1. Manažer projektu Till Eisenberg (uprostřed) přebírá Německou cenu za inovaci 2019 za vývoj robotického asistenta Cimon (foto: Bert Bostelmann/WirtschaftsWoche)

(Energie Baden-Württemberg AG) a hospodářský týdeník *die WirtschaftsWoche* se společně zapojily do iniciativy *Der Deutsche Innovationspreis*, která každoročně vyznamenává německé podniky za pozoruhodné a perspektivní inovační počiny, jež svou inovační silou mohou výrazně ovlivnit poměry na trzích.

Německá cena za inovaci se uděluje ve třech kategoriích, a to zvláště pro malé (*start-ups*), střední a velké podniky. Letos se tato prestižní soutěž konala a ceny byly předány již podesáté. Stalo se tak na slavnostním galavečeru 29. března 2019 v Mnichově v hotelu Kesselhaus za účasti asi 300 prominentních hostů (obr. 1). Další podrobnosti a dojmy z propůjčení cen lze nalézt na webové stránce <https://www.cockpit.aero/rubriken/detailseite/news/astronauten-assistent-cimon-geinnt-deutschen-innovationspreis/>.

Jeho vývoj zadal odbor pro správu kosmických letů Německého střediska pro letectví a kosmonautiku DLR ve spolupráci se Spolkovým ministerstvem pro hospodářství



Obr. 2. Astronaut ESA Alexander Gerst a jeho robotický pomocník Cimon na palubě ISS (foto: DLR)

a energie BMWi a s jeho podporou [1]. Zařízení Cimon je první samostatně létající robot na Mezinárodní vesmírné stanici (ISS) a jako další světová novinka je vybaven rozhraním člověk–stroj, umožňujícím interakci s posádkou. V zařízení Cimon se se poprvé

v dějinách dostala na stanici ISS technika umělé inteligence.

Člověk a robot mohou společně pracovat i ve vesmíru

Zařízení Cimon je autonomně se pohybující robotický společník a pomocník astronautů vybavený umělou inteligencí [1]. Má tvar koule o průměru 32 cm a hmotnost asi 5 kg. Dokáže vidět, slyšet, rozumět, hovořit a poletovat. Jeho systém umělé inteligence řízený hlasem využívá techniku Watson KI z cloudu firmy IBM.

Dne 15. listopadu 2018 zařízení Cimon jako technický experiment úspěšně absolvovalo po dobu asi 90 min svůj první „ostrý“ provoz ve vesmíru s německým astronautem Evropské kosmické agentury ESA Alexandrem Gerstem [2], čímž v praxi demonstrovalo možnost spolupráce lidí a inteligentních strojů ve vesmíru (obr. 2). Zařízení Cimon může podporovat astronauty tím, že např. zobrazí a vysvětlí procedury nebo návody k realizaci vědeckých experimentů, k opravám atd. V budoucnu by mohlo zajišťovat především rutinní úlohy typu např. dokumentování experimentů, vyhledávání předmětů a inventarizace vybavení, fungovat jako inteligentní mobilní kamera apod. Schopnosti zařízení Cimon jako robotického pomocníka lze účelně využít i na Zemi, např. k podpoře obsluhy složitých výrobních zařízení a procesů, na operačních sálech nebo v oboru sociálních služeb.

Závěr

V současnosti tým pracovníků na programu Cimon vyhodnocuje poznatky získané při prvním použití tohoto zařízení ve vesmíru, programuje zdokonalení některých jeho činností a připravuje je na nové úkoly a použití v akci s dalšími novými členy posádky Mezinárodní vesmírné stanice ISS. Udělení prestižní Německé ceny za inovaci je současně oceněním špičkové úrovně německé kosmické robotiky.

Literatura:

- [1] KABEŠ, K. Cimon – inteligentní pomocník astronautů. *Automa*. Děčín: Automa – ČAT, 2018, (11), 38–39. ISSN 1210-9592.
- [2] KABEŠ, K. Cimon – inteligentní pomocník astronautů začal pracovat ve vesmíru. *Automa*. Děčín: Automa – ČAT, 2019, (10), 44–45. ISSN 1210-9592.

Ing. Karel Kabeš