



AKRONIM I NAZIV PROJEKTA: Multimedijски interaktivni simulacijski sustavi u pomorstvu (MISS)

PROGRAM FINANCIRANJA: Poziv za financiranje institucionalnih istraživačkih projekata Sveučilišta u Rijeci financiranih iz izvora 581 – Mehanizam za oporavak i otpornost (**Sveučilište u Rijeci, Institucionalni istraživački projekti**)

ODGOVORNA OSOBA: prof. dr. sc. Ana Perić Hadžić

Ukupni budžet projekta **55.543,75 EUR**

SAŽETAK I CILJ PROJEKTA: Multimedijски interaktivni simulacijski sustavi (MISS) u pomorstvu predstavljaju ključnu komponentu u razvoju sigurnih, učinkovitih i održivih pomorskih procesa u održavanju brodskih sustava te unapređenju propisanih postupaka djelovanja kako bi se prijevoz tereta i putnika izvodio na siguran i učinkovit način. Primjenom tehnologija virtualne (VR), proširene (AR), miješane (MR) i produžene (XR) stvarnosti omogućuju stvaranje interaktivnog potpuno imerzivnog računalno generiranog digitalnog okruženja gdje su moguće razne vrste interakcija s virtualnim i stvarnim objektima u virtualnom i fizičkom svijetu. Predloženi projekt doprinosi znanstvenoj izvrsnosti i suradnji s pomorskom industrijom, uspostavi jedinstvenog interdisciplinarnog istraživačkog laboratorija, a inovativnost projekta se očituje u izradi dva pilota koji se temelje na navedenim tehnologijama:

- ✓ 3D VR/MR/XR model sustava za nadzor lokacije i stanja parametara rashladnih kontejnera uz omogućenu M2M komunikaciju u svrhu unapređenja procesa i postupaka održavanja te dodatne edukacije tehničkog osoblja. Daljinska podrška u održavanju brodskih sustava pomoću miješane stvarnosti i velikih jezičnih modela (LLM) omogućuje vođenje tehničara kroz obavljanje određenih zadataka čime poboljšava njihovu brzinu i učinkovitost, a sustavu unapređuje vrijeme odziva i produžava životni ciklus opreme. Uz uporabu umjetne inteligencije (AI) i 3D modeliranja (VR) osigurati će se još kvalitetnije održavanje temeljeno na stanju ili prediktivnom održavanju.
- ✓ 3D VR/AR model računalno generiranog sustava balasta broda koji pruža mogućnost istraživanja performansi sustava u cjelini te pojedinih segmenata sustava praćenjem stanja parametara uz stalni nadzor te preventivno i korektivno održavanje. VR nudi mogućnost usporedbe i analize primjene konvencionalne i suvremenih metoda mjerenja razine tekućine tankova u kontroliranim uvjetima što omogućuje kvalitetnije vrednovanje i unapređivanje samog procesa mjerenja.

Datum početka projekta	Datum završetka projekta
1. listopada 2025.	30. rujna 2029.

PROJEKTNİ TIM

Br.	Član	Afilijacija	Uloga
1.	Prof. dr. sc. Ana Perić Hadžić	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Voditelj
2.	Izv. Prof. dr. sc. Dario Ogrizović	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
3.	Prof. dr. sc. Irena Jurdana	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač



4.	Prof. dr. sc Renato Ivče	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
5.	Izv. Prof. dr. sc Jasmin Čelić	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Istraživač
6.	Prof. dr. sc. Joseph S. Valacich	Sveučilištu Arizona, USA	Istraživač
7.	Izv. prof. dr. sc. Dinko Bacic,	Loyola University Chicago, USA	Istraživač
8.	David Bačnar, mag. i ing. el.	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Doktorand
9.	Marko Vukšić, mag. ing. el.	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Doktorand
10.	Antonio Blažina, mag. ing. pp. naut	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	
11.	Luka Liker, mag. ing. logist	Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet, Hrvatska	Doktorand