

Projekt euROBIN

Evropska mreža za robotiko in umetno inteligenco

Aleš Ude, Institut Jožef Stefan

euRobin: Evropska mreža za robotiko in umetno inteligenco

- **Call:** HORIZON-CL4-2021-DIGITAL-EMERGING-01-12 — European Network of Excellence Centres in Robotics (RIA)
- **Problem, ki ga projekt naslavlja:**

“We consider that achieving cognition-enabled transferable embodied AI is the most fundamental scientific and technological challenge that is currently hindering the breakthrough of AI-powered robotics, and hampering its wider deployment and commercialization.”
- 32 partnerjev.
- Koordinator: DLR (Alin-Albu Schäffer) iz Münchna, Nemčija.

No.	Abbreviation	Participant Organisation Name	Country
1	DLR	DEUTSCHES ZENTRUM FUR LUFT- UND RAUMFAHRT EV	DE
2	KIT	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE	DE
3	INRIA	INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET AUTOMATIQUE	FR
4	CEA	COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	FR
5	DTI	TEKNOLOGISK INSTITUT	DK
6	CVUT	CESKE VYSOKE UCENI TECHNICKE V PRAZE	CZ
7	CREATE	C.R.E.A.T.E. CONSORZIO DI RICERCA PER L'ENERGIA L AUTOMAZIONE E LE TECNOLOGIE DELL'ELETROMAGNETISMO	IT
8	IMEC	INTERUNIVERSITAIR MICRO-ELECTRONICA CENTRUM	BE
9	KTH	KUNGLIGA TEKNiska HOEGSKOLAN	SE
10	SU	SORBONNE UNIVERSITE	FR
11	ORU	OREBRO UNIVERSITY	SE
12	CNRS	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE	FR
13	IST-ID	ASSOCIAÇÃO DO INSTITUTO SUPERIOR TECNICO PARA A INVESTIGACAO E DESENVOLVIMENTO	PT
14	UNIPI	UNIVERSITA DI PISA	IT
15	EPFL	ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE	CH
16	ETHZ	EIDGENOESSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZUERICH	CH
17	USE	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	ES
18	IIT	FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	IT
19	TUM	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN	DE
20	TECNALIA	FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	ES
21	UTWENTE	UNIVERSITEIT TWENTE	NL
22	JSI	INSTITUT JOZEF STEFAN	SI
23	ASTI	ASTI MOBILE ROBOTICS SA	ES
24	DHL	DHL Express Spain, S.L.U.	ES
25	PAL	PAL ROBOTICS SL	ES
26	VW	VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT	DE
27	UBREMEN	UNIVERSITAET BREMEN	DE
28	FHG	FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.	DE
29	FBA	FUNDINGBOX ACCELERATOR SP ZOO	PL
30	VOLO	VOLOCOPTER GMBH	DE
31	SIEMENS	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	DE
32	MAT	MATADOR INDUSTRIES AS	SK

Vizija projekta

“European ecosystem of robots that share their data and knowledge and are able to jointly learn to perform the endless variety of tasks in human environments.”

To bomo dosegli (zakaj potrebujemo mrežo in ne klasičnega raziskovalnega projekta) s

- postavitev mreže odličnih robotskih laboratorijev, ki naslavljajo ustrezne tematike, in
- vzpodbujanjem prenosa znanja med njimi.

To bo podlaga za

- postavitev mreže naprednih robotov s prenosljivim znanjem, ki ga pridobivamo z metodami umetne inteligence.

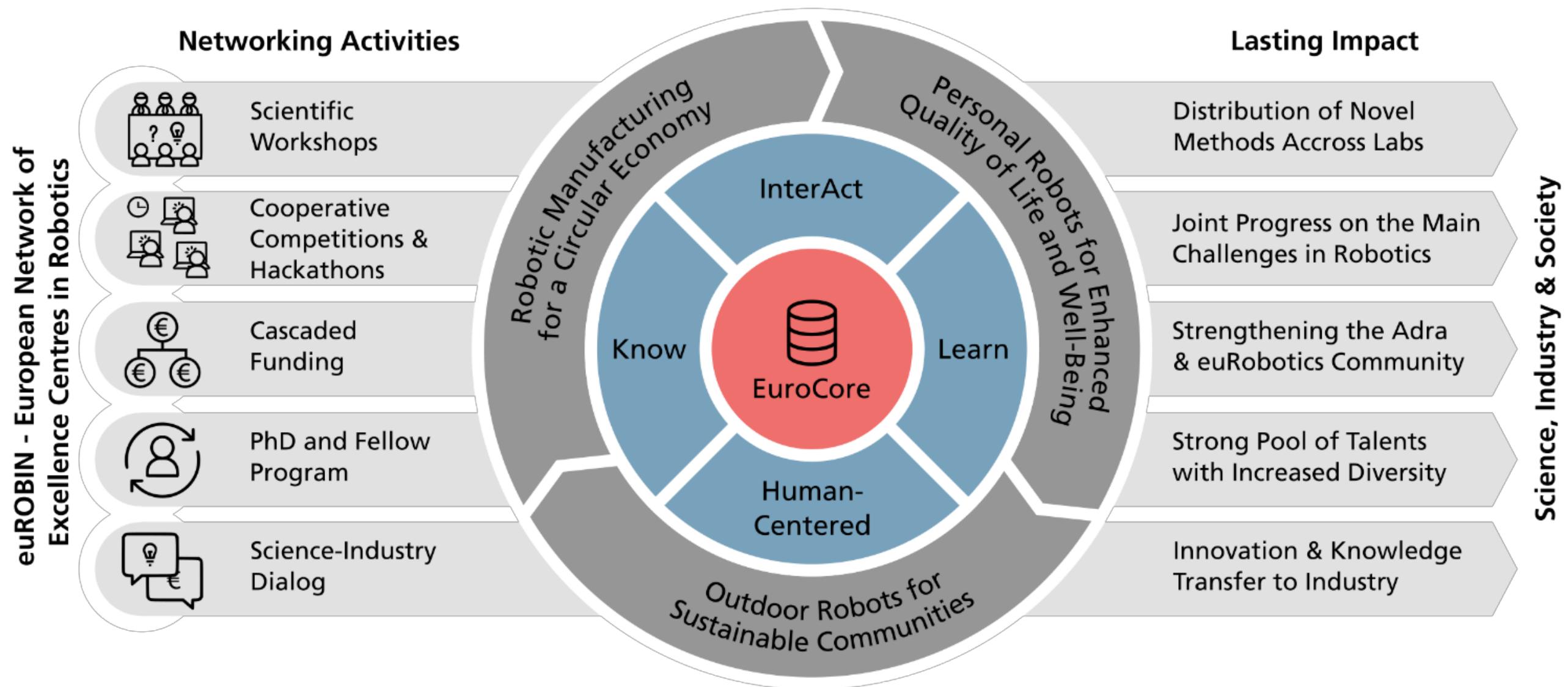
Preko odprtih razpisov (kaskadno financiranje) bomo

- pritegnili tudi druge evropske skupine s področja robotike, ki jih zanima tematika vendar niso vključene v projekt.

Koncept projekta

- “*Cognition-enabled transferable embodied AI*” je vodilo znanstvene agende projekta euROBIN. Na podlagi tega pristopa je bila osnovana mreža odličnosti med skupinami, ki zasledujejo te cilje.

- Znanstveni in tehnološki cilji
- Mreženje
- Učinki

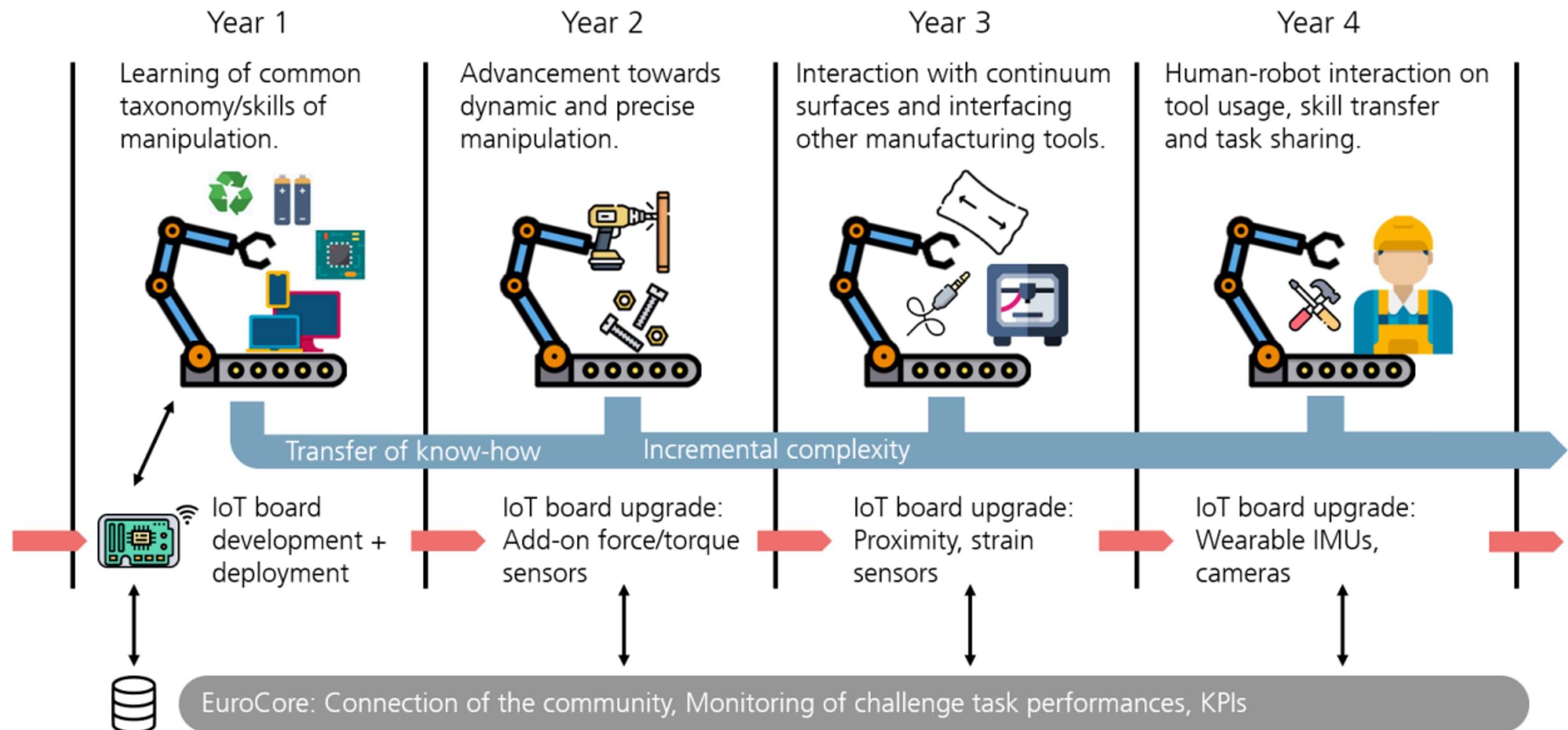


Kooperativna tekmovanja

- Glavna tri področja: 1. robotizirana proizvodnja za krožno gospodarstvo, 2. robotski asistenti za izboljšanje kvalitete življenja, 3. roboti v zunanjih okoljih za vzdržne skupnosti.

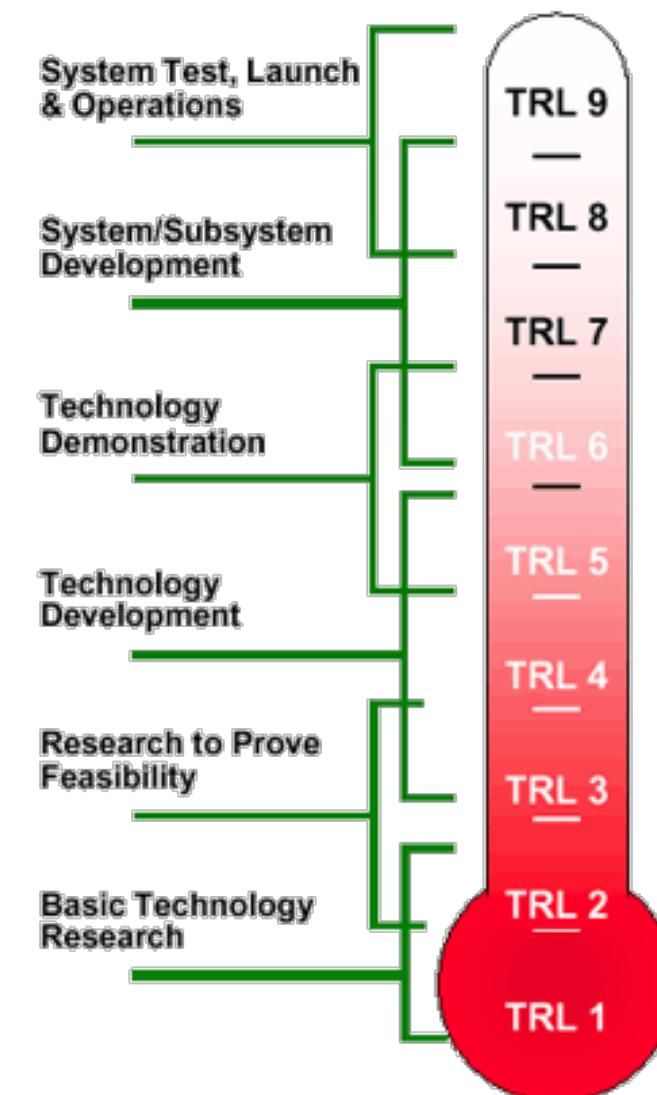
- Tekmovanja bodo imela tekmovalno in kooperativno komponento.

- Dobro definirani programski vmesniki in dokumentacija so obvezni.
 - Vzpodujana bo uporaba obstoječih modelov in programov iz repozitorija EuroCore.



Vloga industrijskih partnerjev

- Brez industrijskih partnerjev v razpisih za digitalno področje Grozda 4 ne gre.
- **Smiselna vključitev** je nujna v akademsko vodenih projektih kot je euROBIN
 - Teme za razpise bodo v projektu soustvarili in nadzorovali industrijski partnerji, ki bodo z akademskimi partnerji sodelovali v Odboru za definicijo in nadzor kooperativnih tekmovanj.
 - Odprt razpisi se bodo nanašali na tri izbrana uporabniška področja.
 - Industrijski partnerji bodo sodelovali pri implementaciji EuroCore repozitorija.
 - Vsakoletne delavnice za potencialne industrijske uporabnike.
- Prehod s TRL 2-3 (zahteva iz razpisa) na 4-5.



Priprava projektne vloge

- Na začetku je treba dobro premisliti, kaj pravzaprav želi komisija financirati.
 - Tematski razpisi so namenjeni izpolnjevanju evropskih razvojnih smernic.
- Paziti je treba na razmerje med tem, kaj zahteva razpis, in kaj vas zanima.
- Naslovite vse točke razpisa.
 - Recenzenti dobijo navodila, naj zmanjšajo oceno, če kaj manjka.
 - Če je kaj označeno kot zaželeno vendar ne nujno vsaj obrazložite, če tega ne boste imeli v projektu (npr. družboslovna oziroma sociološka komponenta, sodelovanje z digitalnimi inovacijskimi stičišči, uporaba podatkovnih baz in repositorijev, ki so nastali v drugih projektih, ...).
- Najboljše vloge so običajno tiste z aktivnim koordinatorjem, ki sam prispeva večji del teksta ali vsaj aktivno prilagodi prispevke partnerjev.
- Pri projektih s kaskadnim financiranjem je nujno, da se odprti razpisi pravočasno končajo.