

HRVATSKA NACIONALNA GRID INFRASTRUKTURA - CRO NGI HRVATSKA NACIONALNA GRID INICIJATIVA - HNGI

TEMELJNA NAČELA

SADRŽAJ

1. OSNOVNI POJMOVI	1
2. UVODNE NAPOMENE I POVIJESNI OSVRT	1
3. HRVATSKA NACIONALNA GRID INFRASTRUKTURA (CRO NGI).....	2
4. UPRAVLJANJE, IZGRADNJA I UPORABA CRO NGI	2
4.1. Partner CRO NGI	2
4.2. Korisnik CRO NGI	3
4.3. Koordinator CRO NGI	3
4.4. Tijela CRO NGI	4
4.4.1 Vijeće korisnika CRO NGI.....	4
4.4.2 Vijeće partnera CRO NGI	5
4.4.3 Savjet CRO NGI	5
4.5. Financiranje CRO NGI	6
5. HRVATSKA NACIONALNA GRID INICIJATIVA (HNGI).....	6

1. OSNOVNI POJMOVI

Hrvatska nacionalna grid infrastruktura (dalje u tekstu: **CRO NGI**) je cjelovita raspodijeljena računalna okolina, sastavljena (u ovoj fazi) prvenstveno od računalnih (procesorskih) i podatkovnih (diskovnih i tračnih) sredstava, smještenih u zemljopisno raspodijeljenim čvorištima unutar Republike Hrvatske. CRO NGI je zajednički resurs znanstvene i akademske zajednice i predstavlja temeljnu infrastrukturu za znanstvena istraživanja, primjenu novih tehnologija i povezivanje Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački (ERA) i visokoobrazovni (EHEA) prostor.

U upravljanju CRO NGI u okviru svojih nadležnosti sudjeluju **Savjet, Vijeće partnera, Vijeće korisnika i Koordinator**, detaljnije opisani u poglavlju 4. ovog dokumenta.

Hrvatska nacionalna grid inicijativa (dalje u tekstu: **HNGI**) je dobrovoljna zajednica institucija, ustanova i gospodarskih subjekata okupljenih oko CRO NGI.

2. UVODNE NAPOMENE I POVIJESNI OSVRT

Grid infrastruktura prepoznata je danas i u Europi i u svijetu, uz širokopojasnu i višeuslužnu mrežu, kao jedna od dvije sastavnice temeljne e-infrastrukture znanosti i obrazovanja, a vrlo brzo i svekolikog društva, utemeljenog na znanju. Polazište za ovakvo viđenje grid infrastrukture je sama paradigma grida, koja nam nudi fleksibilnu organizaciju zemljopisno raspodijeljenih sredstava (računalnih, podatkovnih i informacijskih sredstava, ali npr. i laboratorijskih i eksperimentalnih uređaja i opreme) kojima je moguće konzistentno i jednostavno pristupati i koordinirano ih dijeliti unutar suradničkih virtualnih timova i organizacija.

Pitanja e-infrastrukture su jedna od okosnica sedmog okvirnog programa Europske komisije, a prisutna su i u strateškim dokumentima Republike Hrvatske "Hrvatska u 21. stoljeću - Informacijska i komunikacijska tehnologija" i "Program e-Hrvatska 2007", te u operativnim planovima provedbe toga programa.

Važnost grida prepoznata je i u Hrvatskoj već početkom 2000-ih godina, kada se, na inicijativu Instituta Ruđer Bošković, zajedničkim naporima većeg broja ustanova akademske zajednice počeo koncipirati prijedlog nacionalnog poliprojekta CRO-GRID. Projekt je podržalo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, te su u razdoblju trajanja projekta od 2004. godine do početka 2007. godine, kroz tri projekta: CRO-GRID Infrastruktura (voditelj: Srce), CRO-GRID Posrednički sustav (voditelj: FER) i CRO-GRID Aplikacije (voditelj: IRB) stvoreni temelji za uporabu grid tehnologije u Hrvatskoj. Između ostalog izgrađena je (2005. godine) i prva grid infrastruktura koja je povezala pet čvorišta u Zagrebu, Osijeku, Rijeci i Splitu. Hrvatski tim se aktivno uključio i u europski FP6 projekt EGEE-II (Enabling Grids for E-science). Izgrađena grid infrastruktura uspješno je povezana s europskom grid infrastrukturom.

3. HRVATSKA NACIONALNA GRID INFRASTRUKTURA (CRO NGI)

CRO NGI je cjelovita raspodijeljena računalna okolina koja se prvenstveno sastoji od računalnih (procesorskih) i spremišnih (diskovnih) sredstava. Ta su sredstva smještena u čvorištima koja su zemljopisno raspodijeljena u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.

CRO NGI, kao važan zajednički nacionalni resurs, od značaja za sustav znanosti i visokog obrazovanja, ali i za ostale segmente društva, izgrađuje se i funkcionira uz pokroviteljstvo i potporu nadležnih državnih tijela, posebno Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

CRO NGI se obavezno povezuje sa sličnim europskim infrastrukturama čime se osigurava integriranost Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u Europski istraživački (ERA) i visokoobrazovni (EHEA) prostor.

U tom smislu dijelom CRO NGI smatra se i grid infrastruktura uspostavljena za potrebe sudjelovanja u europskim istraživačkim grid projektima iz Okvirnih programa (Framework program) EU, posebno projekta EGEE.

Za funkcioniranje cjelovite infrastrukture važan je i niz središnjih sredstava i usluga, kao što su sustav upravljanja i raspodjele poslova, sustav nadzora ili sustav autentikacije i autorizacije prava pristupa.

Pretpostavka i jedna od temeljnih sastavnica CRO NGI je i jezgri dio širokopojasne, višeuslužne nacionalne akademske i istraživačke računalno-komunikacijske mreže CARNet.

4. UPRAVLJANJE, IZGRADNJA I UPORABA CRO NGI

4.1. Partner CRO NGI

CRO NGI se temelji na suradnji ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti - partnera u izgradnji i uporabi CRO NGI. Pri tome svaki od partnera pristupa zajednici graditelja i korisnika CRO NGI polazeći prije svega od vlastitih potreba i interesa, ali uvažavajući i doprinoseći zajedničkim interesima i ciljevima.

Status ustanove-**partnera CRO NGI** (dalje u tekstu: **partner**) ustanova stječe potpisivanjem ugovora s koordinatorom CRO NGI. Ugovorom partner preuzima određena prava i obveze, posebno obvezu udomljavanja i održavanja čvorišta i sredstava CRO NGI u tom čvorištu, kao i eventualna posebna prava uporabe CRO NGI.

Status partnera može steći i institucija ili tvrtka izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja ukoliko značajno doprinosi izgradnji ili sredstvima CRO NGI.

4.2. Korisnik CRO NGI

CRO NGI je trajno dostupna za potrebe svih znanstvenih i istraživačkih projekata koji se potpuno ili djelomično financiraju iz Državnog proračuna Republike Hrvatske, kao i za potrebe visokog obrazovanja.

Status **korisnika CRO NGI** (dalje u tekstu: **korisnik**) stječe svaka ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, koja je nositelj znanstvenog ili istraživačkog projekta, ukoliko je taj projekt financiran iz Državnog proračuna Republike Hrvatske i koristi sredstva CRO NGI.

Status korisnika može steći i konzorcij ustanova, koje su se udružile zbog znanstvenog ili istraživačkog projekta, ukoliko je taj projekt financiran iz Državnog proračuna Republike Hrvatske.

Status korisnika stiže se nakon podnošenja zahtjeva i njegovog odobravanja.

Partneri iz sustava znanosti i visokog obrazovanja automatski sa statusom partnera stječu i status korisnika.

Prava i obveze korisnika, uključujući i posebna prava ustanova partnera, ali i mogućnosti za eventualnu uporabu CRO NGI za potrebe drugih nacionalnih sustava i za potrebe hrvatskog gospodarstva, detaljnije uređuje i propisuje Savjet.

4.3. Koordinator CRO NGI

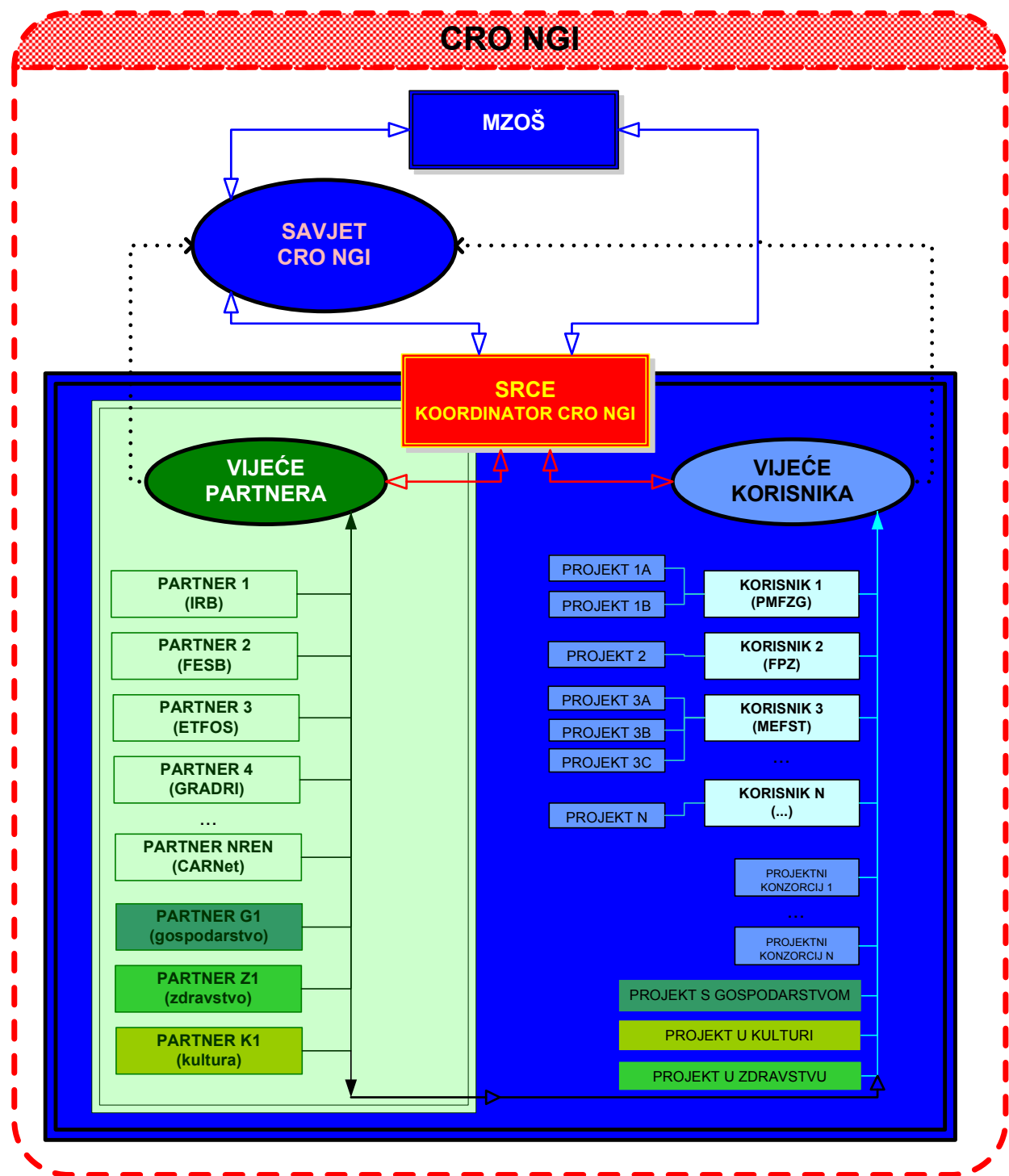
Koordinator CRO NGI (dalje u tekstu: **Koordinator**) operativni je nositelj CRO NGI i osigurava planiranje, izgradnju, održavanje i svakodnevno funkcioniranje GRO-GRID infrastrukture.

Koordinator CRO NGI je Sveučilišni računski centar (dalje u tekstu: **Srce**).

Srce, kao javna ustanova financirana iz Državnog proračuna i proračunski nositelj odgovarajuće aktivnosti osigurava i pravnu osobnost CRO NGI.

Koordinator ima sljedeća prava i obveze:

- operativno (tehničko) upravljanje CRO NGI, uključujući održavanje središnjih sredstava i usluga CRO NGI
- planiranje i provođenje postupaka potrebnih za izgradnju CRO NGI
- izrada i predlaganje Savjetu godišnjih planova rada CRO NGI
- planiranje i upravljanje sredstvima iz Državnog proračuna dodijeljenih za CRO NGI
- izrada godišnjih izvještaja o radu i uporabi CRO NGI
- izvještavanje Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa o radu i uporabi CRO NGI i raspolaganju sredstvima iz Državnog proračuna dodijeljenih za CRO NGI
- predstavljanje CRO NGI i HNGI u međunarodnim tijelima i infrastrukturnim grid projektima, sukladno strateškim odrednicama Savjeta
- predlaganje politike korištenja CRO NGI
- odlučivanje o zahtjevima za stjecanje statusa partnera iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- odlučivanje o zahtjevima za stjecanje statusa korisnika iz sustava znanosti visokog obrazovanja
- organizacija obrazovnih aktivnosti vezanih uz uporabu CRO NGI
- organizacija službe pomoći korisnicima vezane uz uporabu CRO NGI
- organizacija godišnjeg skupa partnera i korisnika CRO NGI i članova HNGI
- administrativna i tehnička podrška radu Savjeta, Vijeća partnera i Vijeća korisnika
- promocija i obavještanje javnosti o aktivnostima vezanim uz CRO NGI.



Sudionici i model upravljanja CRO NGI

4.4. Tijela CRO NGI

4.4.1 Vijeće korisnika CRO NGI

Vijeće korisnika CRO NGI (dalje u tekstu: **Vijeće korisnika**) je tijelo sastavljeno od po jednog predstavnika svakog korisnika. Član Vijeća korisnika je i predstavnik Koordinatora. Vijeće korisnika raspravlja o potrebama korisnika CRO NGI, o izvještajima o uporabi i planovima razvoja CRO NGI.

Vijeće korisnika obavezno raspravlja o potrebama korisnika, te predlaže Koordinatoru potrebne mjere tehničke i organizacijske prirode vezane uz razvoj i uporabu CRO NGI s gledišta korisnika.

Vijeće korisnika iz svojih redova jednom godišnje bira predsjedavajućeg Vijeća korisnika. Sjednice Vijeća korisnika održavaju se najmanje dva puta godišnje.

4.4.2 Vijeće partnera CRO NGI

Vijeće partnera CRO NGI (dalje u tekst: **Vijeće partnera**) je tijelo sastavljeno od po jednog predstavnika svakog partnera, predstavnika Koordinatora, predstavnika CARNeta i predstavnika Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Vijeće partnera obavezno raspravlja o tehničkim planovima i planovima razvoja CRO NGI, o politici korištenja i povezivanju CRO NGI sa sličnim infrastrukturama u Europi i svijetu. Vijeće partnera daje prijedloge za godišnji plan rada i predlaže Koordinatoru potrebne mjere tehničke i organizacijske prirode vezane uz razvoj i uporabu CRO NGI.

Vijeće partnera iz svojih redova jednom godišnje bira predsjedavajućeg Vijeća partnera. Sjednice Vijeća partnera održavaju se najmanje dva puta godišnje.

4.4.3 Savjet CRO NGI

Savjet CRO NGI (dalje u tekstu: **Savjet**) je krovno tijelo CRO NGI i HNGI koje donosi strateške odluke vezane uz CRO NGI.

Savjet imenuje Ministar znanosti, obrazovanja i športa na razdoblje od 3 godine.

Savjet ima 9 članova.

Članovi Savjeta, koje imenuje Ministar:

- predsjednik Savjeta, kojeg Ministar imenuje iz redova stručnjaka u području naprednog računarstva
- predstavnik Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa
- predstavnik Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku
- predstavnik Rektorskog zbora
- predstavnik javnih instituta
- predstavnik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.

Članovi Savjeta po funkciji su:

- predsjedavajući Vijeća partnera
- predsjedavajući Vijeća korisnika
- čelnik Koordinatora.

Savjet

- raspravlja i donosi strateške smjernice razvoja CRO NGI
- raspravlja i donosi strateške smjernice za politiku korištenja CRO NGI
- raspravlja i donosi strateške smjernice za podršku ostalim nacionalnim grid projektima
- raspravlja i donosi strateške smjernice za međunarodnu suradnju u području grida
- zajedno s Koordinatorom sudjeluje u planiranju i ishodovanju sredstva iz Državnog proračuna, potrebnih za CRO NGI
- raspravlja i odobrava godišnji plan rada, kojeg predlaže Koordinator
- raspravlja i odobrava godišnji izvještaj o radu i uporabi CRO NGI; kojeg priprema Koordinator
- odlučuje o zahtjevima za stjecanje statusa partnera za subjekte izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja
- odlučuje o zahtjevima za stjecanje statusa korisnika za subjekte izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja
- odlučuje o posebnim pravima partnera CRO NGI.

Sjednice Savjeta održavaju se najmanje dva puta godišnje.

4.5. Financiranje CRO NGI

Izgradnja i održavanje CRO NGI financira se

- iz državnog proračuna, uključujući sredstva za redovnu djelatnost CRO NGI, razvoj i nabavu novih sredstava za potrebe CRO NGI, te međunarodno povezivanje
- fondova za razvoj znanosti i znanstvene infrastrukture u Republici Hrvatskoj
- dodatnih ulaganja partnera (u obliku sredstava i/ili ljudskog rada)
- donacija partnera izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja i drugih subjekata
- međunarodnih projekata, fondova i donacija.

5. HRVATSKA NACIONALNA GRID INICIJATIVA (HNGI)

Hrvatska nacionalna grid inicijativa (dalje u tekstu: **HNGI**) je dobrovoljna zajednica institucija, ustanova i gospodarskih subjekata okupljenih oko CRO NGI.

Osnivači i članovi HNGI su institucije i ustanove koje su sudjelovale u poliprojektu CRO-GRID (2004.-2007.):

- Elektrotehnički fakultet Sveučilišta u Osijeku
- Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
- Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu
- Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu
- Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
- Institut Ruđer Bošković
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
- Prirodoslovno matematički fakultet, Matematički odjel Sveučilišta u Zagrebu
- Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
- Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci.

Članovima HNGI automatski postaju partneri CRO NGI.

Članovima HNGI mogu postati:

- korisnici CRO NGI
- državne institucije i tijela javne vlasti
- ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja
- gospodarski subjekti - tvrtke, trgovačka društva i slično.

Pristupanje u HNGI se ostvaruje potpisivanjem Pisma namjere (Memorandum of Understanding).

Ciljevi HNGI su

- promocija grid tehnologije i njezine primjene u znanstvenim istraživanjima, ali i u hrvatskom gospodarstvu
- povezivanje i koordinacija različitih nacionalnih, područnih (znanstvena područja) i regionalnih grid projekata
- potpora i poticanje izgradnje i uporabe hrvatske nacionalne grid infrastrukture i njezinog povezivanja sa sličnim europskim i globalnim infrastrukturama.

Djelovanje HNGI koordinira i organizira Savjet CRO NGI.