

Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonė dėl Komisijos komunikato Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Daiktų internetas. Europos veiksmų planas“

(COM(2009) 278 galutinis)

(2010/C 255/21)

Pranešėjas **Zenonas Rokus RUDZIKAS**

Komisija, vadovaudamasi Europos bendrijos steigimo sutarties 262 straipsniu, 2009 m. birželio 18 d. nusprendė pasikonsultuoti su Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetu dėl

Komisijos komunikato Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Daiktų internetas. Europos veiksmų planas“

COM(2009) 278 galutinis.

Transporto, energetikos, infrastruktūros ir informacinės visuomenės skyrius, kuris buvo atsakingas už Komiteto darbo šiuo klausimu organizavimą, 2009 m. lapkričio 12 d. priėmė savo nuomonę. Pranešėjas Zenonas Rokus Rudzikas.

458-ojoje plenarinėje sesijoje, įvykusioje 2009 m. gruodžio 16–17 d. (2009 m. gruodžio 17 d. posėdis), Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas priėmė šią nuomonę 60 nariui balsavus už ir 2 susilaikius.

1. Išvados ir pasiūlymai

1.1 Atsižvelgdamas į informacinių ir ryšių technologijų (IRT) plėtros ypatybes ir jų ypatingą svarbą įvairioms valstybių raidos ir jų piliečių gyvenimo sritims, EESRK džiaugiasi Europos Komisijos (EK) komunikatu „Daiktų internetas. Europos veiksmų planas“⁽¹⁾, kuriuo siekiama kurti naują visuotinę paradigmą – perėjimą nuo interneto, jungiančio žmones, prie interneto, jungiančio žmones su daiktais ar daiktus tarpusavyje (daiktų internetas – DI).

1.2 EESRK pritaria EK požiūriui, kad DI sukurs naujų geresnių darbo vietų, atvers naujų verslo ir augimo galimybių, didins EK konkurencingumą globaliu mastu, gerins piliečių gyvenimo kokybę.

DI bus labai naudingas socialiniams uždaviniams: sveikatos stebėsenos, aplinkos apsaugos ir ekologijos, transporto, ir kitų žmogaus veiklos sričių problemoms spręsti. DI ryšių tinklų poveikis mūsų visuomenei bus didelis ir šioje srityje palaipsniui įvyks tikrai esminės socialinės permainos.

1.3 EESRK, palankiai vertina šį Komisijos dokumentą ir iš esmės pritaria jo teiginiams ir siūlymams, tačiau pasigenda jame konkretumo, ypač dėl laiko, įgyvendinimo terminų.

1.4 Atsižvelgiant į globalų interneto pobūdį, vien EK iniciatyvų, veiksmų ir normatyvinių aktų gali nepakakti siekiant suvaldyti šią pasaulinę struktūrą. Būtina labiau akcentuoti tarptautinių organizacijų vaidmenį, derybas ir susitarimus, kuriuos ratifikuotų dauguma valstybių. Reikalingas „kibernetinis Kioto protokolas“ ar laukiamų Kopenhagos susitarimų kibernetiniai analogai.

1.5 EESRK siūlo EK konkrečiau pasisakyti dėl DI valdymo principų, kad būtų pasiekta centralizuoto ir decentralizuoto valdymo dermė, ir dėl nuolatinės privatumo ir asmens duomenų apsaugos klausimų stebėsenos. Nepakanka apsiriboti „diskusijų pradėjimu“, reikia ir konkrečių tolesnių veiksmų.

1.6 EESRK pripažįsta, kad statant šį kibernetinį „Babilono bokštą“ ypač svarbi sistemų ir procedūrų standartizacija, tačiau ji turi būti derinama atsižvelgiant į šalių kalbų, kultūrų ir tradicijų įvairovę, jų specifiką.

1.7 EESRK palankiai vertina Komisijos siekį ir toliau finansuoti DI srities mokslinius tyrimus pagal Septintąją bendrąją mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos programą (7BP). Tačiau to nepakanka. Būtina papildomai finansuoti tas su DI kūrimu susijusias mokslo kryptis, kurių prioritetinė plėtra atvertų kelius kokybiniais proveržiams šioje srityje (nanotechnologijos, optoelektronika, kvantiniai kompiuteriai, *grid*, *cloud computing*, bendravimo balsu su kompiuteriais technologijos ir t. t.). Būtina labiau koordinuoti šiuos darbus.

⁽¹⁾ COM (2009) 278 galutinis.

1.8 Sparti IRT plėtra reikalauja nuolatinio žinių atnaujinimo. Šiai sričiai ypač tinka mokymosi visą gyvenimą principas. Universitetų dėstytojai ir studentai, mokyklų mokytojai ir moksleiviai, apskritai suaugę žmonės turi nuolat tobulinti savo žinias. Čia ypač efektyvios būtų nuotolinio mokymo technologijos. Būtina imtis priemonių mažinti geografinę skaitmeninę atskirtį. Ypatingas vaidmuo įgyvendinant šiuos siekius tenka organizuotai pilietinei visuomenei.

1.9 Pripažindamas inovacijų svarbą, EESRK atkreipia Komisijos dėmesį į būtinybę gerinti intelektinės nuosavybės apsaugą, į originalių įrengimų, būdų ir metodų patentavimo skatinimą. Reikia teikti pirmenybę darbų, kuriais siekiama išsaugoti tautų kultūrinį paveldą, kultūrų ir kalbų įvairovę, kitus dvasinius turtus, skatinimui.

1.10 EESRK atkreipia Komisijos dėmesį į būtinybę išsamiau tirti elektromagnetinių bangų poveikį žmogaus organizmui. Nors DI sistemos spinduliuoja silpnus impulsus, tačiau pačių spinduliuotojų skaičius gali augti eksponentiškai, dauguma jų spinduliuos nuolatos, todėl sparčiai augantis „elektromagnetinis užteršimas“ ateityje gali kelti didelių rūpesčių. Šiuolaikinis mokslas dar neatšakė į klausimą, ar yra nepavojingo–pavojingo spinduliavimo intensyvumo slenkstis ir koks yra kaupimosi efekto vaidmuo. Ar neišleisim džino iš butelio?

2. Informacinių ir ryšių technologijų plėtros ypatybės

DI vizija – pasaulinis bevielės integruotas nuovokių įrenginių bei įtaisų (vadinamų „daiktais“) ir įvairaus pobūdžio jutiklių bei akuatorių tinklas, kuriame daiktai komunikuoja vieni su kitais ir su žmonėmis naudodami standartinius protokolus. Jis sies milijardus žmonių. Paminėkime keletą IRT ypatybių.

2.1 Viena pagrindinių ypatybių – ypač sparti sprogimo pavidalo IRT plėtra viename savo raidos etapų pagimdžiusi internetą. Praktiškai per vienos žmonių kartos gyvenimą šios technologijos išsiveržė iš atskirų mokslinių laboratorijų į viešąją erdvę. Panašia sparta auga lygiagrečių ir paskirstytų skaičiavimų technologijos. Pavyzdžiui, Lietuvoje įgyvendinami ES remiami projektai Baltic-Grid I, II ir nacionaliniai projektai LitGrid ir GridTechno.

2.2 Kita ypatybė – jų plėtra didele dalimi vyksta dėl įvairių kitų mokslo sričių sąveikos, metodų ir rezultatų panaudojimo, sintezės, taip sukuriama nauja kokybė.

2.3 IRT nelieka skolingos, jos grąžina skolas kitiems mokslams teikdamos tyrimo metodus, įrangą, kitas gamybos priemones, ateidamos net į eilinio gyventojų buitį. Jei anksčiau mokslų karaliene (kiti sakydavo – tarnaite) buvo laikoma matematika, tai

dabar šį titulą baigia paveržti informatika. Galima prisiminti XVI a., prieš spaudos revoliuciją, vartotą populiarų posakį, kad „mokslas be sąžinės yra tik sielos griuvėsiai“ (prancūzų filosofas François Rabelais, „Pantagruelis“, VIII skyrius).

2.4 Dar viena ypatybė – vyraujantis taikomasis pobūdis, pasireiškiantis ypatingai greitai prietaisų ir įrengimų, kurie remiasi šiomis technologijomis, tobulėjimu. Užtenka pažvelgti į mobiliųjų telefonų dinamiką, kompiuterių charakteristikų kitimo tendencijas, algoritminių kalbų vystymąsi ar interneto plėtrą.

2.5 DI pagal savo paskirtį neišvengiamai įgyvendins visuotinį mus supančios technosferos intelektualizavimą. Daiktai taps nuovokūs, gebės suvokti juos duotuoju laiko momentu supančios aplinkos ir savo pačių savybes bei galimybes, autonomiškai priiminėti sprendimus ir aktyviai veikti siekdami įgyvendinti numatytus tikslus bei įvykdyti jiems pavestas užduotis. Manoma, kad nuovokūs daiktai gebės atlikti pačius įvairiausius veiksmus, atsižvelgdami į tai, kas juos duotuoju laiko momentu supa, ir vykdyti pačias įvairiausias užduotis: prisitaikyti prie aplinkos, keisti savo konfigūraciją, patys taisyti savo gedimus ir netgi spręsti apie tai, kas turi teisę jais disponuoti, keisti savo savininkus.

2.6 Atsižvelgiant į milžinišką globalią šių technologijų rinką ir jau pirmiau minėtą ypatingai sparčią plėtrą, reikalaujančią nuolatinio tobulėjimo, mokslo žinių atnaujinimo, ši didelė verslo niša tampa ypač patraukti Europos šalims, pasiekusioms aukštą gyvenotojų išsilavinimo ir darbo kultūros lygį.

2.7 Lietuviai turi patarlę „Kiekviena lazda turi du galus“. Taip ir IRT atveju, – jų taikymas kokybiškai gerina piliečių gyvenimą, tačiau kartu atsiranda ir neigiamų pasekmių, iš kurių čia paminėsime tik pavojus asmens privatumui, kibernetinio terorizmo grėsmę, tinklalapius, skatinančius pornografiją, homofobiją, rasizmą ir pan., taip pat priklausomybės nuo interneto, ypač tarp paauglių, pakeičiančio didelę dalį realaus gyvenimo „gyvenimu“ „virtualioje realybėje“, išsivystymą.

2.8 Vertindamas IRT bei jų kūdikio – interneto – plėtros ypatybes ir reikšmę šalių ekonomikai ir piliečių gyvenimo kokybei, EESRK skyrė ir tebeskiria šiai sferai didelį dėmesį. Užtenka pirmiausia paminėti EESRK nuomonę 1514/2008 (TEN/342) dėl daiktų interneto (pranešėjas Daniel Retureau), taip pat keletą pastaraisiais metais priimtų nuomonių šiais klausimais ⁽²⁾ ir jose pacituotus dokumentus.

⁽²⁾ OL C 256, 2007 10 27, p. 66–72; OL C 224, 2008 8 30, p. 50–56; OL C 175, 2009 7 28, p. 92–96; OL C 128, 2010 5 18, p. 69. ir Žr. EESRK nuomonę; Ypatingos svarbos informacinės infrastruktūros apsauga (Žr. šio Oficialiojo leidinio p. 98).

3. Bendrosios pastabos

3.1 Atsižvelgdamas į ypatingą IRT svarbą įvairioms valstybių raidos ir jų piliečių gyvenimo sritims, EESRK džiaugiasi Europos Komisijos komunikatu „Daiktų internetas. Europos veiksmų planas“, kuriuo siekiama kurti naują visuotinę paradigmą – perėjimo nuo žmones jungiančio interneto prie interneto, jungiančio žmones su daiktais ar daiktus tarpusavyje.

3.2 EESRK pritaria EK požiūriui, kad DI kūrimas ir plėtra sukurs naujų geresnių darbo vietų, atvers naujų verslo ir augimo galimybių, didins ES konkurencingumą globaliu mastu, gerins piliečių gyvenimo kokybę.

3.3 EESRK palankiai vertina Europos Komisijos investicijas į IRT plėtrą, tiek per Bendrąją mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros programą (5, 6 ir 7BP), tiek ir per Konkurencingumo ir inovacijų bendrąją programą (KIP). Pasiiekta didelių laimėjimų: sparčiai mažėja prietaisų dydis – jie tampa nematomi paprasta akimi, objektai vis dažniau jungiami be laidų, tampa judrūs, didėja sistemų heterogeniškumas ir sudėtingumas. Vis plačiau diegiamos radijo dažnių atpažinimo, artimojo lauko ryšių technologijos, interneto protokolo 6 versija (IPv6), ultraplaučiausčio ryšio ir kitos naujausios technologijos.

Apie proveržius šioje srityje liudija ir tai, kad viena 2009 metų Nobelio premijų paskirta trim fizikams už šviesolaidžių technologijų sukūrimą ir indėlį išrandant pirmąsias sėkmingas vaizdų nuskaitymo ir perdavimo technologijas naudojant skaitmeninius optinius jutiklius. Tai buvo proveržis, atvėręs galimybes atsirasti šiuolaikiniam internetui ir jam ateityje virsti DI.

3.4 Atsižvelgiant į dideles socialines permainas, kurias sukels DI plėtra, būtina šį procesą valdyti, kad jis efektyviai tarnautų ekonomikos augimui ir visuomenės gerovei kartu nevaržydamas piliečių privatumo ir informacijos saugumo.

3.5 EESRK pritaria EK veiksams, kuriais būtų šalinamos kliūtys DI plitimui.

3.5.1 Visų pirma turi būti užtikrintos dvi pagrindinės ES piliečių teisės: privatumas ir asmens duomenų apsauga. Todėl reikalinga nuolatinė privatumo ir asmens duomenų apsaugos proceso stebėseną ir reagavimą užfiksavus pažeidimus.

3.5.2 Labai svarbu, kad projektuojant DI komponentus nuo pat pradžių į juos būtų integruojami privatumo ir saugumo aspektai ir besąlygiškai paisoma vartotojų reikalavimų taip sukuriant pasitikėjimo, priimtino ir saugumo atmosferą. Versle informacijos saugumas susijęs su jo duomenų prieinamumu, patikimumu, konfidencialumu ir kylančios rizikos įvertinimu.

3.5.3 Bet koks DI sutrikimas gali turėti didelį poveikį regionų ar net pasaulio ekonomikai ir visuomenei, todėl būtina užtikrinti maksimalią DI informacinės infrastruktūros apsaugą.

3.5.4 Didelės reikšmės DI tapsmui masiniu reiškiniu turės standartizacija, palengvinanti naudojimąsi DI ir suteikianti pramonei galimybę geriau konkuruoti tarptautiniu mastu. Ypač standartizacija būtų efektyvi ją derinant su sparčiu IPv6 diegimu, nes atsirastų galimybė tiesiogiai suteikti interneto adresus praktiškai neribotam skaičiui objektų, įskaitant visus planetos gyventojus.

3.6 Ypač sveikintinos EK priemonės remti mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą šioje tarpdisciplininėje srityje, integruojančioje daugelio mokslo krypčių ir technologijų pasiekimus, juos sintetinančioje į kokybiškai naują produktą – ateities internetą DI. Pagirtinas EK siekis skatinti viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę sprendžiant šią fundamentinę problemą.

DI ne tik suteiks naujas galimybes verslui ir gamybai, bet ir pareikalaus visiškai naujų verslo modelių, ypač elektroninės komercijos ir elektroninio verslo srityse.

3.7 DI sistemas kurs, valdys ir naudos daug suinteresuotųjų šalių, veikiančių pagal skirtingus verslo modelius ir besivadovaujančių įvairiais interesais, todėl būtina sudaryti sąlygas skatinti augimą ir inovacijas, esamas sistemas pildyti naujais dariniais, o naujas sistemas lanksčiai derinti prie jau esančių.

3.8 Kadangi DI nepripažįsta valstybių sienų, jis bus tikras globalus produktas, todėl jį kuriant ir įgyvendinant ypatingas vaidmuo tenka tarptautiniam dialogui, dalijimuisi gerąja patirtimi, taip pat ir derinant aktualius bendrus veiksmus.

3.9 EESRK sveikina EK veiksmus ir priemones, kuriomis siekiama užtikrinti galimybę laiku naudotis tinkamais radijo dažnių spektro ištekliais, stebėti ir vertinti konkrečiai DI skirtą papildomo suderinto radijo dažnių spektro poreikį. Kartu didėjant įvairaus dažnio elektromagnetines bangas skleidžiančių prietaisų ir objektų, būtina užtikrinti, kad jokie spinduliuojantieji prietaisai ir sistemos ateityje nekeltų pavojaus visuomenės saugumui ir sveikatai.

3.10 EESRK pritaria EK pastangoms nustatyti daugiašalį Europos masto (o gal globalų?) mechanizmą, kad būtų galima stebėti DI raidą bei įvertinti, kokių papildomų priemonių turėtų imtis valdžios institucijos, kad užtikrintų kuo spartesnę šio plataus užmojo projekto įgyvendinimą. Būtina to sąlyga – nuolatinis dialogas ir keitimasis gerąja patirtimi su kitais pasaulio regionais.

3.11 EESRK ypač palaiko EK siekį imtis iniciatyvos, kad Europa atliktų pagrindinį vaidmenį formuojant DI veikimo modelius ta linkme, kad daiktų internetas taptų daiktų internetu žmonėms. EESRK yra pasirengęs dirbti kartu siekiant šių plataus užmojo, bet realių tikslų įgyvendinimo. Svarbų indėlį čia turi įnešti organizuota pilietinė visuomenė, o su jos atstovais reikia konsultuotis visais visuomenės ir privataus gyvenimo klausimais, visų pirma siekiant išsaugoti viešąsias ir privačias laisves.

4. Konkrečiosios pastabos

EESRK palankiai vertina šį Komisijos dokumentą ir iš esmės pritaria jo teiginiams ir siūlymams, tačiau negali nepateikti jam pluoštelio pastabų, siūlymų ir rekomendacijų.

4.1 Veiksmų plane ir išvardintose keturiolikoje veiksmų kryptių trūksta konkretumo dėl laiko, įgyvendinimo terminų. Tik dokumento pabaigoje (5. Išvados) sakoma, kad „DI – dar ne apčiuopiama realybė, o greičiau ateities vizija, paremta tam tikromis technologijomis, kurios visos kartu per ateinančius 5–15 metų galėtų iš esmės pakeisti mūsų visuomenės modelį“. Taigi, galima spėti, kad šis veiksmų planas yra orientuojamas į maždaug 15 metų laikotarpį. Žinoma, dauguma siūlomų veiksmų kryptių turi būti įgyvendinamos, koordinuojamos ar bent stebimos visą laiką, tačiau galima būtų nurodyti ar sukonkretinti kai kurių vykdymo laikotarpį (pavyzdžiui, 1, 4, 8, 9 ir 14 veiksmų kryptys).

4.2 DI aprėptis – globali, anksčiau ar vėliau į ją įsijungs praktiškai visos pasaulio valstybės, todėl vien EK iniciatyvų, veiksmų ir normatyvinių aktų gali nepakakti siekiant suvaldyti šią globalią struktūrą. Būtina labiau akcentuoti tarptautinių organizacijų vaidmenį, derybas ir susitarimus, kuriuos ratifikuotų dauguma valstybių. Reikalingas „kibernetinis Kioto protokolas“ ar laukiamų Kopenhagos viršūnių susitarimų kibernetiniai analogai.

4.3 Reikėtų konkrečiau pasisakyti dėl DI valdymo principų akcentuojant būtinybę siekti centralizuoto ir decentralizuoto valdymo dermės ir dėl nuolatinės privatumo ir asmens duomenų apsaugos klausimų stebėsenos taip minimizuojant pavojus asmens privatumui, duomenų apsaugai ir teroristinėms atakoms.

4.4 EESRK pabrėžia, kad „teisės į lustų tylėjimą“ turėjimas (galimybė bet kuriuo momentu atsijungti nuo tinklo aplinkos) nėra pakankama asmens privatumo ar objekto saugumo garantija. Pavyzdžiui, išjungtas mobilusis telefonas dar negarantuoja, kad kokios nors struktūros negalės rinkti apie jo turėtoją juos dominančios informacijos. Todėl nepakanka apsiriboti diskusijų inicijavimu, bet reikia tolesnių konkrečių veiksmų.

4.5 EESRK pripažįsta, kad statant šį kibernetinį „Babilono bokštą“ ypač svarbi standartizacija, užtikrinanti, kad, pavyzdžiui, Kinijoje esantis šaldytuvas „susikalbės“ su Prancūzijoje esančia maisto parduotuvės lentyna, kurioje sudėti „Danone“ jogurtai. Tačiau standartizacija turi būti derinama atsižvelgiant į šalių kalbų, kultūrų ir tradicijų įvairovę, jų specifiką.

4.6 EESRK ypač palankiai vertina Komisijos siekį ir toliau finansuoti DI srities mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą pagal 7BP. Tačiau ši sritis turi būti finansuojama pirmumo tvarka, nes nuo jos pasiekimų didele dalimi priklauso Europos konkurencingumas globaliu mastu ir jos piliečių gerovė. Greta 7-je veiksmų kryptyje išvardintų tyrimo sričių reikia paminėti nanotechnologijas, *grid*, *cloud computing*, optoelektroniką, kvantinių kompiuterių kūrimą ir kitas fizinių ir informatikos mokslų kryptis, kurių prioritetinė plėtra atvertų kelius kokybiniais proveržiams šioje srityje. Būtina labiau koordinuoti šiuos darbus.

4.7 Spartus IRT kūrimas ir jų išplitimas reikalauja atitinkamą išsilavinimą turinčių žmonių. Universitetų dėstytojai privalo sistemingai atnaujinti dėstomus dalykus, kad studentai gautų naujausių žinių ir būtų pasirengę įsilieti į DI kūrimo ir eksploatacijos kolektyvus. Atitinkamai turi būti rengiami ir moksleiviai. Būtina suaugusių kvalifikacijos kėlimo sistema. Šiai sričiai ypač tinka mokymosi visą gyvenimą principas, nuotolinio mokymo technologijos. Svarbu imtis priemonių mažinti geografinę skaitmeninę atskirtį. Ypatingas vaidmuo įgyvendinant šiuos siekius tenka organizuotai pilietinei visuomenei, jos struktūroms.

4.8 Pripažindamas inovacijų ir bandomųjų projektų svarbą, EESRK atkreipia Komisijos dėmesį į būtinybę gerinti intelektinės nuosavybės šioje srityje apsaugą ir į originalių įrengimų, būdų ir metodų patentavimo skatinimą. Lauktina ryžtingesnė Komisijos reakcija, o ne vien „Komisija svarstys galimybę inicijuoti ...“. Reikia teikti pirmenybę darbų, kuriais siekiama išsaugoti tautų kultūrinį paveldą, kultūrų ir kalbų įvairovę (sakoma, kad kalba, kuri nebus naudojama kompiuteriuose, yra pasmerkta išnykti), kitus dvasinius turtus, skatinimui.

4.9 EESRK atkreipia Komisijos dėmesį į būtinybę išsamiau tirti elektromagnetinių bangų poveikį žmogaus organizmui. Nors DI sistemos spinduliuoja silpnus impulsus, tačiau pačių spinduliuotojų skaičius gali augti eksponentiškai, dauguma jų spinduliuos nuolatos, todėl sparčiai augantis „elektromagnetinis užteršimas“ gali ateityje sukelti didelių rūpesčių. Šiuolaikinis mokslas dar neatsakė į klausimą, ar yra nepavojingo–pavojingo spinduliuavimo intensyvumo slenkstis, koks yra kaupimosi efekto vaidmuo. Juk organizmo ląstelei virsti vėžine ir pradėti nekontroliuojamai daugintis gali užtekti vieno elektromagnetinės bangos kvanto ... Ar neišleisim džino iš butelio?

4.10 DI funkcionavimas, remdamasis sudėtinga ir struktūrizuota informacija ir kompleksiniais algoritmais, neabejotinai taisyks centralizuotų ir išskirstytų intelektualizuotų nuovokių daiktų architektūras. Tai gali būti panašu į tai, kaip dabar yra organizuojamas Europos branduolinių tyrimų centro (CERN) darbas, kurio duomenų gavimo, jų analizės, saugojimo ir naudojimo

funkcionalumą palaiko sukurta per EGEE ⁽³⁾ ir susijusius projektus *grid* technologijų infrastruktūra. Tačiau DI atveju duomenų apdorojimo procedūros yra daug sudėtingesnės, todėl EGEE veikimas gali būti nagrinėjamas tik kaip pradinis DI atitinkamų komponentų kūrimo, projektavimo ir diegimo etapas.

2009 m. gruodžio 17 d., Briuselis

*Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto
pirmininkas
Mario SEPI*

⁽³⁾ www.eu-egce.org.