

## Projekt N4C

N4C (7. Okvirni program) [www.n4c.eu](http://www.n4c.eu)

(opis is lahko ogledate v bro&scaron;uri ) Komunikacije za zahtevna podro ja::

Arhitektura, testirno okolje in inovativne povezave N4C &ndash; kratek opis N4C je namenjen razvoju interneta za oddaljena obmoja kjer so običajni na inipovezovanja, ki jih ljudje priakujejo, bodisi prezapleteni, predragi ali pasplohniso možni. N4C je raziskovalni projekt z uspe&scaron;no razvitimi re&scaron;itvami za osnovno internetno povezavo na tak&scaron;nih podrojih. Re&scaron;itve temeljijo na novem pristopu odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij. Odlo&scaron;ljiva omre&scaron;ja omogoajo izmenjavo podatkov med izvorom in ponorom tudi z zamudo; kadar ni neprekinjene poti od izvora do ponora v asu po&scaron;iljanja podatkov, se podatki zadr&scaron;ijo na enem od vmesnih vozli&scaron; (ki je lahko katerikoli raunalnik ali stre&scaron;nik) na poti, dokler povezava ni ponovno vzpostavljena in edino ob tako vzpostavljeni povezavi lahko »potujejo« naprej. Zelo pomembno in v nasprotju s klasičnim internetom pa je, da odlo&scaron;ljiva omre&scaron;ja ne priakujejo osnovno stalne povezanosti. V nasprotju s tem lahko vzpostavlja spremenljive povezave oz. poti preko mobilnih vozli&scaron;. Ljudje, avtomobili, helikopteri in ostale premikajo e »podatkovne mule«, ki potujejo v oddaljena obmoja, dejansko nosijo podatke s seboj in jih oddajo naslednjemu vozli&scaron;u v omre&scaron;nem »oblaku«. Premikajo e se podatkovne mule skupaj z vozli&scaron;i na stalnih mestih skupaj tvorijo oblak odlo&scaron;ljivega omre&scaron;ja. Povezave med vozli&scaron;i so »prilo&scaron;nostne«: vozli&scaron;a komunicirajo med seboj ob srečanjih; podatki se prenesejo, e se poka&scaron;e, da bodo s temi podatki bli&scaron;je njim namenjenemu ponoru. To je očitno precej drugačen tip interneta, kot smo ga vajeni v urbanih obmojih. Zaradi tega je bilo potrebno razviti in prilagoditi programske in strojne re&scaron;itve, ki bodo ustrezale novim potrebam. Ta razvoj pokriva celotno pot od teorije do aplikacij in kar je najpomembnejše: razvojni poskusi v »testnih okoljih«; na terenu so vklju&scaron;evali tudi konne uporabnike. Testna okolja so bila na prizori&scaron;ih, ki bodo v prihodnosti »odlo&scaron;ljiva omre&scaron;ja za oddaljena obmoja«; v manj&scaron;em obsegu, vendar z realističnimi pogoji in scenariji, ki odra&scaron;ajo &scaron;ivljenje v teh krajih. Na&scaron;e delo je bilo razdeljeno v več »delovnih paketov«; (WP). Upamo, da bo pri ujo i zapisov vzpodbudil va&scaron;e zanimanje in da boste ob prebiranju na&scaron;ih obse&scaron;nih znanstvenih in tehni&scaron;nih zapisov na&scaron;li nadaljne informacije: WP1 - usklajevanje in vodenje projekta - kako smo delali skupaj WP2 - arhitektura - teoretične osnove za na&scaron; razvoj odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij WP3 - aplikacije - razvoj uporabnih programskih aplikacij, ki delujejo na temeljih infrastrukture odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij in zagotavljajo uporabnikom osnovni internetni dostop WP4 - implementacija programske opreme za infrastrukturo odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij (samo omre&scaron;ja) WP5 - razvijanje avtonomnih, energijsko varnih strojnih platform za oblak odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij - prilagojenih raunalnikov različnih vrst (vklju&scaron;no z osebnimi raunalniki, prenosniki, Wi-Fi dostopnimi točkami, nizko porabni&scaron;kimi raunalniki na eniplo&scaron;i in pametnimi telefoni) uporabljenimi kot mobilna ali fiksna vozli&scaron;a WP6 - razvoj infrastrukture odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij preko radijskih povezav na dolge razdalje in aplikacije za sledenje &scaron;ivali z uporabo odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij WP7 - integracija strojne opreme, infrastrukturne programske opreme odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij in aplikacij, ki uporabljajo navidezni oblak WP8 - testiranje in eksperimentiranje s celovitimi re&scaron;itvami v &scaron;vedskih in slovenskih testnih okoljih WP9 &ndash; opisi za znanstveno skupnost in laike, kaj je bilo narejeno Ob zaklju&scaron;ku projekta smo ponosni, da so se na&scaron;e prvotne zamisli razvile v zrele re&scaron;itve, ki so se izkazale za uspe&scaron;ne tudi v resnih testih v testnih okoljih.

Poglejte si tudi opise testnih okolij, kjer je ob&scaron;irneje predstavljen oblak odlo&scaron;ljivih omre&scaron;ij v »pomani&scaron;ani obliki«. Ostali podatki o projektu &scaron;tevilka pogodbe: 223994

Koordinator: Maria Udén, Luleå tekniska universitet (LTU), Sweden Podjetje MEIS je nosilec WP8 (delovnega paketa &scaron;tevilka 8):

Testiranje in validacija na dveh odmaknjenih podrojih Podjetje MEIS sodeluje tudi v vseh ostalih delovnih paketih. Septembra 2008 smo v Grosuplju skupaj z LTU organizirali uvodni tehni&scaron;n sestanek . Oglejte si ob&scaron;iren opis dogodka . PARTNERJI PROJEKTA

- Luleå tekniska universitet, &scaron;vedska (koordinator)
- Albentia Systems, S.A., &scaron;panija
- Universidad Politécnica de Madrid, &scaron;panija
- INTEL Performance Learning Solutions Ltd., Irska
- Trinity College Dublin, Irska
- Norut IT AS, Norve&scaron;ka
- ITTI Ltd., Poljska
- Instituto Pedro Nunes, Portugalska
- MEIS storitve za okolje d.o.o., Slovenija
- Tannak AB, &scaron;vedska
- Power Lake AB, &scaron;vedska
- Folly Consulting Ltd., Velika Britanija