

## 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 ini povezovanja, ki jih ljudje priakujejo, bodisi prezapleteni, predragi ali pa sploh niso 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;lij. Odlo&scaron;ljiva omre&scaron;lja 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 zadržijo 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 klasi&scaron;nim internetom pa je, da odlo&scaron;ljiva omre&scaron;lja ne priakujejo asovno 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;lnem »oblaku«. Premikajo e se podatkovne mule skupaj z vozli&scaron;i na stalnih mestih skupaj tvorijo oblak odlo&scaron;ljivega omre&scaron;lja. Povezave med vozli&scaron;i so »prilo&scaron;nostne«: vozli&scaron;a komunicirajo med seboj ob sreanjih; podatki se prenesejo, e se pokaje, da bodo s tem podatki bli&scaron;jje njim namenjenemu ponoru. To je o&scaron;itno precej druga&scaron;en 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 najpomembnej&scaron;e: razvojni poskusi v &ldquo;testnih okoljih&rdquo; na terenu so vklju&scaron;evali tudi kon&scaron;e uporabnike. Testna okolja so bila na prizori&scaron;ih, ki bodo v prihodnosti &ldquo;odlo&scaron;ljiva omre&scaron;lja za oddaljena obmoja&rdquo; v manj&scaron;em obsegu, vendar z realisti&scaron;nimi pogoji in scenariji, ki odra&scaron;ajajo &scaron;livljenje v teh krajih. Na&scaron;e delo je bilo razdeljeno v ve&scaron; &ldquo;delovnih paketov&rdquo; (WP). Upamo, da bo pri&scaron;ujo i zapis 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 nadal&scaron;jne informacije: WP1 - usklajevanje in vodenje projekta - kako smo delali skupaj WP2 - arhitektura - teoreti&scaron;ne osnove za na&scaron; razvoj odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij WP3 - aplikacije - razvoj uporabnih programskih aplikacij, ki delujejo na temel&scaron;jih infrastrukture odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij in zagotavljajo uporabnikom osnovni internetni dostop WP4 - implementacija programske opreme za infrastrukturo odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij (samo omre&scaron;lja) WP5 - razvijanje avtonomnih, energijsko varnih strojnih platform za oblak odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij - prilagojenih raunalnikov razli&scaron;nih vrst (vklju&scaron;no z osebnimi raunalniki, prenosniki, Wi-Fi dostopnimi to&scaron;kami, nizko porabni&scaron;kimi raunalniki na eni plo&scaron;i in pametnimi telefoni) uporabljenimi kot mobilna ali fiksna vozli&scaron;a WP6 - razvoj infrastrukture odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij preko radijskih povezav na dolge razdalje in aplikacije za sledenje &scaron;livali z uporabo odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij WP7 - integracija strojne opreme, infrastrukturne programske opreme odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij 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 nare&scaron;jeno 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 resni&scaron;nih testih v testnih okoljih. Poglejte si tudi opise testnih okolij, kjer je ob&scaron;irne&scaron;jje predstavljen oblak odlo&scaron;ljivih omre&scaron;lij v »pomaj&scaron;ani obliki«. Ostali podatki o projektu &scaron;tevilka pogodbe: 223994

Koordinator: Maria Udén, Luleå&scaron; 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&scaron; 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