



Aplicație de tip browser FS (Server CoAP)

Gîza David-Noel
Grupa 1309B

Țiganaș Ștefan-Gabriel
Grupa 1309B

1 Detalii implementare

- a) Implementarea unei soluții de accesare a unui sistem de fișiere (FS) la distanță (între server și client).
- b) Server-ul trebuie să pună la dispoziție resursele FS
- c) Cele două aplicații (server CoAP și client CoAP) trebuie să suporte un număr de coduri care să includă - codul 0.00 (mesaj fără conținut), metodele GET, POST (Method Codes) și o metodă nouă propusă de echipă în contextul temei, codurile de răspuns relevante pentru aplicație.
- d) Aplicațiile trebuie să suporte mecanismul de comunicație cu confirmare, cât și mesaje fără confirmare (selectabil din GUI).

2 Descrierea temei

Protocolul de aplicație constrânsă (CoAP) este un protocol specializat de aplicații Internet pentru dispozitive constrânse. Acest protocol permite acelor dispozitive constrânse numite „noduri” să comunice cu Internetul mai larg folosind protocoale similare. CoAP este conceput pentru a fi utilizat între dispozitive din aceeași rețea constrânsă (de exemplu, rețele cu consum redus de energie sau pierderi).

Ce este un nod de rețea? Un nod este orice dispozitiv fizic dintr-o rețea de alte dispozitive care poate trimite, primi și da mai departe informații. Computerul este cel mai des întâlnit nod și se numește adesea nodul computerului sau nodul de internet. Un nod de rețea este de obicei orice dispozitiv care primește și apoi comunică ceva prin rețea, dar poate primi și salva doar datele, transmițând informații în altă parte sau poate crea și trimite date. Un nod de rețea este de obicei orice dispozitiv care primește și apoi comunică ceva prin rețea, dar poate primi și salva doar datele, transmițând informații în altă parte

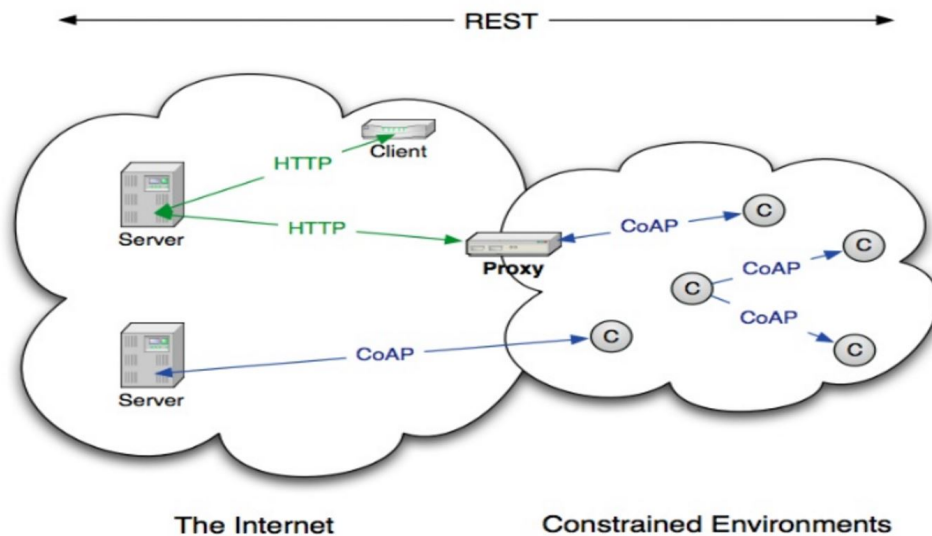
sau poate crea și trimite date.

CoAP este un protocol de strat de serviciu care este destinat utilizării pe dispozitive de internet cu resurse limitate, cum ar fi nodurile de rețea ale senzorilor fără fir. CoAP este conceput pentru a se traduce cu ușurință în HTTP pentru o integrare simplificată cu web, îndeplinind în același timp cerințe specializate, cum ar fi suport multi-cast, cheltuieli generale reduse și simplitate.

Pachetele CoAP utilizează câmpuri de biți pentru a maximiza eficiența memoriei și folosesc în mod extensiv mapările din șiruri de caractere la numere întregi pentru a păstra pachetele de date suficient de mici pentru a transporta și a interpreta pe dispozitiv. Pe lângă dimensiunea pachetelor extrem de redusă, un alt avantaj major al CoAP este utilizarea UDP; folosirea de dateagrame permite rularea CoAP pe tehnologiile bazate pe pachete precum SMS.

User Datagram Protocol(UDP) este un protocol de comunicație pentru calculatoare care împreună cu Internet Protocol (IP), face posibilă livrarea mesajelor într-o rețea. Este similar cu sistemul poștal, în sensul că pachetele de informații (corespondența) sunt trimise în general fără confirmare de primire, în speranța că ele vor ajunge, fără a exista o legătură efectivă între expeditor și destinatar

The CoAP Architecture



16

3 Modalitatea de lucru propusă

Identificarea și alocarea task-urilor

Task ID	Descriere task	Membru echipă
task1	Documentatie tema	m1, m2
task2	Schelet aplicatie	m1
task3	Descriere protocol CoAp	m2
task4	Implementare metode(method codes)+cod	m1, m2
task5	Testare aplicatie	m1, m2
task6	Raport final	m1, m2

Git repository: <https://github.com/davidgiza5/RC-P>

Referințe

<https://ro.qaz.wiki/wiki/ConstrainedApplicationProtocol>
<https://tools.ietf.org/id/draft-ietf-core-coap-04.xmlget>
<https://tools.ietf.org/html/rfc7252>