

## Ανάπτυξη Υποδομής MQTT για IoT Εφαρμογές

Ο στόχος της Διπλωματικής Εργασίας είναι η διερεύνηση, η μελέτη και η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης, κατανεμημένης, κλιμακώσιμης λύσης MQTT, η οποία θα μπορεί να υποστηρίξει τις υψηλές απαιτήσεις των εφαρμογών IoT (Internet of Things), δηλαδή, υψηλό αριθμό συνδεδεμένων πελατών, εισερχόμενων μηνυμάτων στη μονάδα του χρόνου, κτλ.

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να αξιοποιεί/υποστηρίζει:

- Load balancing techniques
- Vertical/Horizontal scalability
- No single point of failure (e.g. DNS round robin for load balancers)
- Hybrid Cloud support
- Enhanced security
- MQTT over websockets

Η διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με την COSMOTE.

### Σχετικοί Σύνδεσμοι:

- <http://mqtt.org/>
- <https://vernemq.com/>
- <http://emqtt.io/docs/v2/index.html>
- [http://www.scalagent.com/IMG/pdf/Benchmark\\_MQTT\\_servers-v1-1.pdf](http://www.scalagent.com/IMG/pdf/Benchmark_MQTT_servers-v1-1.pdf)
- <http://www.hivemq.com/blog/scalable-and-secure-mqtt-load-balancing-with-elastic-beam-and-hivemq/>

### Σχετικές Γνώσεις:

- Linux, Python, Basic bash scripting, javascript, C/ C++

### Επικοινωνία:

Ε.Δ. Συκάς ([sykas@cn.ntua.gr](mailto:sykas@cn.ntua.gr)), Γ.Λ. Λυμπερόπουλος ([glimperop@cosmote.gr](mailto:glimperop@cosmote.gr))