



1. Polni naslov projekta: F-IKU-S

2. V sodelovanju z: Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu, podjetje IKU d.o.o.

3. Povzetek:

V vsakdanjem življenju uporabljamo številne naprave, katerih uporaba bi bila veliko preprostejša in bolj učinkovita, če bi jih povezali v internet oz. t.i. Internet stvari. S tem bi izboljšati kakovost poslovanja, ravnanja z okoljem ali dvigniti raven udobja v privatnem življenju. Cilj projekta F-IKU-S je bil, da sodelujoči študenti s pomočjo pedagoškega in delovnega mentorja razvijejo prototipe spletne in mobilnih aplikacij, ki bodo izboljšale možnosti uporabnika pri dodajanju in spremljanju naprav v spletu. Tako bi razvili uporabnikom prijazne rešitve, s katerimi bo možno v nekaj sekundah vzpostaviti primerno vizualizacijo opazovane naprave na spletu, jo integrirati v uporabniško okolje in zagotoviti povezavo z njo.

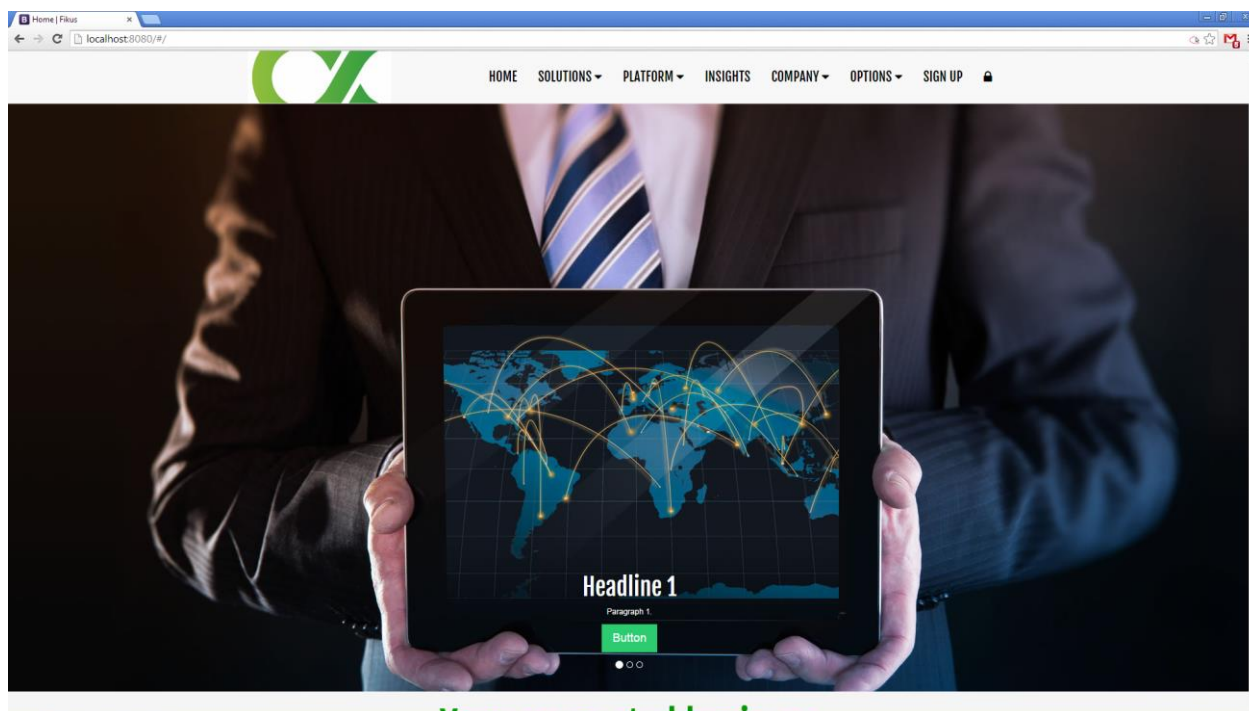
V okviru projekta smo se osredotočili na primer energetske avtomatizacije osnovne šole v Novi Gorici. Naročnik je izpostavil potrebo po spremljanju različnih parametrov na objektu na uporabniku čim bolj prijazen način. Med najbolj zanimivimi so: zunanja temperatura, temperatura v posameznih prostorih, temperatura na kolektorjih, temperatura kotla, vlaga, aktivnost/neaktivnost obtočnih črpalk ipd. Rešitev naj bi bila podprta tako na klasičnih računalnikih kot tudi na mobilnih napravah. Ker je bil ključni cilj energetska avtomatizacija, je bil poudarek na vizualizaciji celotnega energetskega sistema v okviru šole. Pogosto se v takšnih situacijah uporabljajo SCADA sistemi. Izziv tega projekta je bil tako usmerjen v vzpostavitev preprostega spletnega SCADA sistema oz. izdelavo prototipa.

Zato smo v sklopu projekta razvili uporabniški vmesnik, pripravili vizualizacijo ter razvili prototip spletne aplikacije v programskem jeziku JavaScript in sicer za operacijski sistem Android. Za ustrezno delovanje aplikacije smo vzpostavili tudi senzorska merilna mesta, ki so bila realizirana najprej v laboratoriju (senzor vlage in senzor temperature), kasneje pa konkretno na objektu (na osnovni šoli). V laboratoriju smo naredili preizkus senzorja Pokeys ter ga povezali z obstoječimi rešitvami ThingsPeak in Nimbits. Po uspešnem preizkusu smo povezavo izvedli še s prototipno aplikacijo.

Končni rezultat projekta F-IKU-S je tako prototip spletne aplikacije za integracijo obstoječih IOT rešitev v spletu, prototip mobilne aplikacije za Andorid, prototipna aplikacija, s katero smo preverili logiranje z mehanizmi za avtentikacijo (Google, Twitter, Facebook, klasično logiranje z loginom v bazi), poročilo o "Analizi obstoječih IOT rešitev na spletu" ter aktualnih IOT tehnologijah ter analiza varnostnih tveganjih predlagane informacijske rešitve. Vsi ti prototipi lahko za partnersko podjetje postanejo zanimivi tržni produkti, hkrati pa so sodelujoči študenti dobili priložnosti tudi nadaljnega sodelovanja s podjetjem.



Začetna stran aplikacije FIKUS:



Z VIZIJO ZNANJA

Projekt se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, 1. razvojne prioritete »Spodbujanje podjetništva in prilagodljivosti ter prednostne usmeritve« 1.3. »Štipendijske sheme«, v okviru potrjene operacije »Po kreativni poti do praktičnega znanja«.



Aplikacija za android FIKUS:

