

Državno tekmovanje elektro in računalniških šol 2024

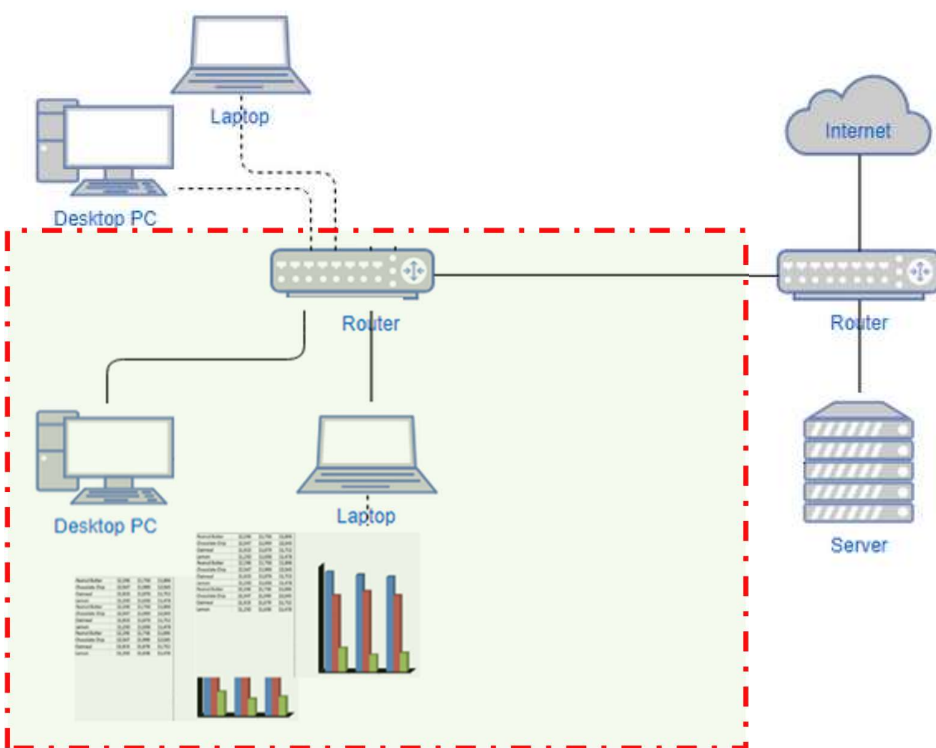
Vegova Lj, 28. 3. 2024

Tehnik računalništva

Opis naloge

Podjetje __ABC d.n.o.__ je pravkar kupilo nove prostore v stari zgradbi, Zgradba je sicer reprezentativna, vendar strukturno neustrezna potrebam podjetja. Podjetje bi svoje aktivnosti želelo nadaljevati brez prekinitev tudi v novih prostorih.

Tehnična služba ima nalogo, da v najkrajšem možnem času vzpostavi infrastrukturo, ki bo omogočala povezavo s centralnim podatkovnim strežnikom podjetja za dostop, prevzem in vizualizacijo podatkov v obliki, ki je zahtevana s strani analitične službe podjetja, ki je prva v vrsti za selitev, nato pa urediti potrebe tudi ostalih služb. Podatki morajo v zahtevani obliki biti dostopni in predstavljeni tako v primeru, da so odjemalci povezani s podatkovnih strežnikom (online) kot tudi v primeru, da povezave ni (offline). Podatkovni strežnik ostaja na stari lokaciji podjetja.



Opis obstoječega stanja:

Trenutno ni na voljo nobene možnosti podatkovnega prenosa; signal mobilne telefonije je v prostorih blokiran, brezžičnega omrežja ni, v prostoru se nahaja omrežno stikalo, ki načeloma omogoča dostop do podatkovnega omrežja ima pa dostopna/prosta zgolj ena sama fizična vrata (rj45 port).

Državno tekmovanje elektro in računalniških šol 2024

Sredstva na voljo tehnični ekipi so omejena:

- Usmerjevalnik (5x RJ45, wireless), Mikrotik s podprtim ROS 6.48.x, 7.1.x
- Delovna postaja (stacionarna); stacionarni računalnik
- Delovna postaja (prenosna); prenosnik;

Podrobnejši opis ciljev/kriterijev

1. Vzpostavitev povezave z oddaljenim podatkovnim strežnikom; v ta namen bo potrebno ustrezno nastaviti usmerjevalnik, da bo omogočal sočasno delo celotni analitični skupini. Trenutno so v skupini štirje analitiki). Ustrezen nabor spletnih naslovov, morebitna uporabniška imena in gesla bodo na voljo s strani upravitelja omrežja ob pričetku naloge.
2. Pridobivanje dostopa do podatkov s podatkovnega SQL relacijskega strežnika. DSN in ostali morebitni potrebni podatki za dostop bodo na voljo ob pričetku naloge, del zaradi obstoječih uporabljenih procedur podjetja tudi preko posebne spletne storitve.
3. Omogočiti predstavitev pridobljenih podatkov. Podatki se predstavijo v obliki spletne/mobilne/hibridne aplikacije na odjemalcu. Stran prikaza podatkov v aplikaciji je predstavljena s tabelarni prikazom 15-tih s strežnika prejetih zapisov z največjo frekvenco pojavljanja izbranega elementa, pod katerim/ob katerem se nahaja graf, ki kaže pogostost pojavljanja izbranega elementa zapisa. Demonstracijo delovanja predstavitve se pripravi na stacionarni delovni postaji. Predloga bo na voljo tehnični ekipi ob nastopu dela.

Oprema (programska oprema)

- Xampp sklad (v.8.2.12),
- Node.js(v.20.10.0 LTS),
- Chart.js (v.4.4.1) + dokumentacija,
- urejevalniki: vscode, notepad++,
- brskalniki: Firefox, Edge, Chrome, (Opera One*),
- Mikrotik ROS : 6.49.10 LTS, 7.13 stable;
- Mikrotij Winbox 3.40.

v 0.2. 10.12.2023
