

Záverečný projekt z predmetu Základy internetu vecí 2022

¹Filip GURBAL', ²Mirek BIŇAS

Katedra počítačov a informatiky, FEI TU v Košiciach, Slovak Republic

¹filip.gurbal@tuke.sk, ²miroslav.binas@tuke.sk

Abstrakt—Inštrukcie v tejto šablóne slúžia ako pokyny k opísaniu záverečného projektu. Použite tento dokument ako šablónu. Nemeňte veľkosť fontu a riadkovanie. Použitie citácií v článku nie je povinné. Rozsah článku je minimálne jedna celá strana, maximálne dve. Obrázky sa do rozsahu článku nepočítajú.

Kľúčové slová—Asi štyri kľúčové slová alebo frázy v abecednom poradí oddelené čiarkami

I. ÚVOD

Tento dokument použite ako L^AT_EX šablónu. V úvode načrtnite situáciu, aby čitateľ lepšie pochopil, problém, ktorý budete riešiť. V ďalších sekciách opíšte váš nápad. Nezachádzajte do technologických detailov, tým sa budete venovať počas semestra. Snažte sa jasne vysvetliť, čo očakávate od vášho IoT riešenia a aká je jeho pridaná hodnota. Môžete spomenúť existujúce riešenia v danej oblasti a porovnať, v čom bude vaše riešenie iné. Opíšte, s akými dátami vaše riešenie bude pracovať - aké dáta by ste chceli zbierať, prípadne aké dáta bude váš projekt produkovať. Dajte si pozor, aby vaše riešenie nebolo iba “ďalším ovládaním svetiel cez smartfón.”

II. TIPY A TRIKY

A. Formát obrázkov

Formátujte a ukladajte grafické obrázky použitím vhodného grafického nástroja, ktorý umožňuje vytvárať obrázky ako PostScript (PS), Encapsulated PostScript (EPS), Tagged Image File Format (TIFF) alebo Portable Document Format (PDF). Snažte sa používať obrázky a tabuľky o šírke jedného stĺpca, výnimočne dvoch. Nepoužívajte obrázky so šírkou menšou ako jeden stĺpec. Radšej vytvorte väčší obrázok a v článku ho zmenšíte na šírku stĺpca, ako by ste mali obrázok zväčšovať.

Obrázky a tabuľky

Všetky obrázky, popisy a tabuľky môžu byť na konci článku. Veľké obrázky a tabuľky môžu presahovať šírku jedného stĺpca. Popisy k obrázkom nech sú pod nimi. Popisy tabuliek majú byť nad. Ak obrázok je zložený z dvoch častí, vložte ku každej časti označenie napríklad (a) a (b). Uistite sa, že všetky obrázky, na ktoré sa v texte odkazujete, naozaj existujú. Zároveň sa na každý obrázok či tabuľku **musíte** v texte odkázať aspoň raz. Nevkladajte popisy do vnútra samotných obrázkov.

V prípade grafov, ak v texte opisujete os orientácie, používajte celé slová namiesto symbolov. Napríklad, kvantitu označte ako “Magnetizácia,” alebo “Magnetizácia M ,” nie len “ M .”

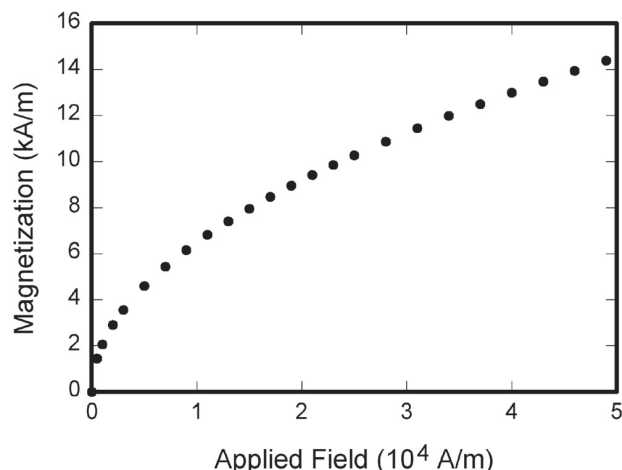


Fig. 1. Magnetizácia ako funkcia aplikovaná v poli.

TABLE I
UNITS FOR MAGNETIC PROPERTIES

Symbol	Quantity	Conversion from Gaussian and CGS EMU to SI ^a
Φ	magnetic flux	$1\text{ Mx} \rightarrow 10^{-8}\text{ Wb} = 10^{-8}\text{ Vs}$
B	magnetic induction	$1\text{ G} \rightarrow 10^{-4}\text{ T} = 10^{-4}\text{ Wb/m}^2$
H	magnetic field strength	$1\text{ Oe} \rightarrow 10^3/(4\pi)\text{ A/m}$

Vertical lines are optional in tables. Statements that serve as captions for the entire table do not need footnote letters.

^aGaussian units are the same as cgs emu for magnetostatics; Mx = maxwell, G = gauss, Oe = oersted; Wb = weber, V = volt, s = second, T = tesla, m = meter, A = ampere, J = joule, kg = kilogram, H = henry.

Jednotky miery dávajte do zátvoriek. V grafoch neoznačujte osi orientácie iba symbolmi, ak je to možné. Ako na obrázku 1, použite “Magnetization (A/m)” alebo “Magnetization ($A.m^{-1}$),” nie len “ A/m .” Neoznačujte osi v podobe zlomkov názov/jednotka. Napríklad, použite “Templota ($^{\circ}C$),” namiesto “Templota/ $^{\circ}C$.”

Pri násobkoch používajte vhodné označenie. Použite “Magnetizácia (kA/m)” alebo “Magnetizácia ($10^3 A/m$).” namiesto “Magnetizácia (A/m) $\times 1000$ ” pretože čitateľovi nebude jasné, či vertikálna os na obrázku 1 označuje $16000 A/m$ alebo $0.016 A/m$. Hodnoty v obrázkoch majú byť čitateľné.

Tabuľka I je použitá v tejto šablóne ako príklad. Avšak snažte sa používať všetky obrázky a tabuľky v článku v slovenskom jazyku. Ak originál nie je v slovenčine, skúste ho preložiť.

B. Citovanie

Citácie sa číslujú podľa výskytu v článku v hranatých zátvorkách [1]. Interpunkcia vety nasleduje po citácii [2].

C. Skratky

Vysvetlite skratku pri prvom výskyte v článku, aj keď boli použité v abstrakte. Niektoré úplne bežné skratky nemusia byť definované (napríklad API), ale môžete do zátvorky uviesť ich dlhý zápis. Ak skratka štandardne obsahuje bodky medzi písmenami, zapíšte ju ako “C.N.R.S.,” nie “C. N. R. S.” Ak je to možné, nepoužívajte skratky v nadpisoch.

D. Vzorce

Táto sekcia obsahuje príklad použitia vzorca v článku. Použite *equation* na očíslovanie vzorcov.

$$\int_0^{r_2} F(r, \varphi) dr d\varphi = [\sigma r_2 / (2\mu_0)] \cdot \int_0^\infty \exp(-\lambda |z_j - z_i|) \lambda^{-1} J_1(\lambda r_2) J_0(\lambda r_i) d\lambda \quad (1)$$

Uistite sa, že symboly vo vzorci boli definované pred jeho umiestnením v texte, alebo aspoň nech sú definované hneď pod ním.

III. ZÁVER

Záver nie je povinný, ale zvykne sa používať na zhrnutie hlavných bodov článku. Neopakujte obsah abstraktu v závere. Záver môže rozvinúť dôležitosť riešenia alebo navrhnúť možné využitie riešenia nad rámec toho, čo očakávate.

REFERENCES

- [1] G.O.Young, “Synthetic structure of industrial plastics,” *Plastics*, vol. 3, pp. 15–64, 1964.
- [2] W. Chen, *Linear networks and systems: algorithms and computer-aided implementations*, ser. Advanced series in electrical and computer engineering. World Scientific, 1990, no. 1. [Online]. Available: <http://books.google.sk/books?id=06OPITpUnUC>