

AKADÉMIA OZBROJENÝCH SÍL
GENERÁLA MILANA RASTISLAVA ŠTEFÁNKA

SVJK 2019
**ŠTUDENTSKÁ
VEDECKÁ
KONFERENCIA**

ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ 2019

LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ 2019

ZBORNÍK ABSTRAKTOV

ŠTUDENTSKÝCH VEDECKÝCH A ODBORNÝCH PRÁC

Usporiadateľ študentskej vedeckej konferencie:

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Liptovský Mikuláš
Oddelenie vedy a zahraničných vzťahov



Študentská vedecká konferencia sa koná pod záštitou

prorektora pre vedu
prof. Ing. Marcela HARAKAĽA, PhD.

Editorka: PhDr. Jana VITOVSKÁ

Grafický návrh: Mgr. Robert KANDRIK

ISBN 978-80-8040-576-2

© Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 28. 05. 2019

OBSAH

SEKCIA: STROJÁRSTVO

BÚRI Filip ANALÝZA SNA AKTIS 4X4	6
FORIŠ Martin ZÁKLADNÉ KONCEPCIE OBRNENÝCH KOLESOVÝCH VOZIDIEL, TENDENCIE VÝVOJA	7
GARAI Dominik VPLYV ROZPTYLU HMOTNOSTI MALOKALIBROVEJ STRELY NA ROZPTYL ÚŠŤOVEJ RÝCHLOSTI STRELY	9
HORTOBÁGYI Marek ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY V MOTOROVÝCH VOZIDLÁCH	10
CHROMEK Filip ÚČEL A KONŠTRUKCIA BRZDOVÝCH SYSTÉMOV KOLESOVÝCH VOZIDIEL A TENDENCIE VÝVOJA	11
MAJTÁN Adam ANALÝZA PODVOZKOV BOJOVEJ KOLESOVEJ TECHNIKY – TENDENCIE VÝVOJA	12
ROSINEC Stanislav KONŠTRUKCIA A CHARAKTERSTIKA VOZIDLA TATRA 815-790R99	14
STEPHANY Radovan BALISTICKÁ OCHRANA JEDNOTLIVCA NA ZÁKLADE NENEWTONSKÝCH TEKUTÍN	15
ŠELINGER Patrik ANALÝZA BOJOVÝCH VOZIDIEL 4X4	17
ŠTUREKOVÁ Eva POPIS A KONŠTRUKCIA VOZIDLA ALIGATOR 4X4 VÝVOJOVÉ MODIFIKÁCIE	18

SEKCIA: INFORMATIKA

ADAMEC Matej APLIKÁCIA HERNÝCH STROMOV	20
BALOGHOVÁ Veronika MOŽNOSTI SOFTVÉROVÉHO PROSTREDIA CAINE PRE DIGITÁLNU FORENZNÚ ANALÝZU	21
BLAŠKO Ján PLOTTER NA KRESLENIE PCB	22
ČILLÍK Adam SPRÁVA A ZABEZPEČENIE PC S OS WINDOWS V PROSTREDÍ PODNIKOVEJ SIETE	23
GAGO Daniel OPTIMALIZÁCIA SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE JEDNODOSKOVÉHO POČÍTAČA RASPBERRY PI... ..	24
JANIGOVÁ Petra LINUX SERVER A VYBRANÉ SLUŽBY	25
JAVORČEK Adrián MOŽNOSTI SOFTVÉROVÉHO PROSTREDIA PARROT PRE DIGITÁLNU FORENZNÚ ANALÝZU	26

KOVALČÍK Matej NÁVRH INFORMAČNÉHO SYSTÉMU POMOCOU CMS.....	27
MIŽENKO Matúš MONITOROVACÍ A BEZPEČNOSTNÝ SYSTÉM.....	28
PAJTINKA Tomáš NÁVRH A IMPLEMENTÁCIA DATABÁZY LETECKÝCH MERAČSKÝCH SNÍMOK	30
ŠTEFÁNIK Lukáš REPLIKÁCIA DATABÁZY	31
ŠTUBER Stanislav NÁVRH A IMPLEMENTÁCIA DATABÁZY PRE EVIDENCIU GEOGRAFICKÝCH PRODUKTOV	32
VEĽAS Matej PREHĽAD SOFTVÉROVÝCH RIEŠENÍ PRE DETEKCIU PRIENIKOV V POČÍTAČOVÝCH SIETACH	33
ŽATKOVÁ Pavlína NÁVRH DATABÁZY PRE EVIDENCIU MATERIÁLU V PODMIENKACH OS	34

SEKCIA: VOJENSKÝ MANAŽMENT

KOPANIČÁK Andrej ANALÝZA MOŽNOSTÍ VEDENIA BOJA NA ZDRŽANIE MECHANIZOVANOU ČATOU	36
LEGERSKÝ Samuel ANALÝZA MOŽNOSTÍ ZAISTENIA PRIESTORU SÚSTREDENIA MECHANIZOVANOU ČATOU.....	38
NAGY Juraj VYUŽITIE EXAKTNÝCH METÓD NA PODPORU ROZHODOVANIA VO VOJENSTVE.....	39
VALENŠČAK Matej ANALÝZA MOŽNOSTÍ ZAISTENIA VLASTNEJ BEZPEČNOSTI BOJOVEJ PRIESKUMNEJ HLIADKY POČAS TAKTICKÉHO PRESUNU	40

SEKCIA: SPOLOČENSKÉ VEDY; NÁRODNÁ A MEDZINÁRODNÁ BEZPEČNOSŤ

KAPUSTA Marek VÝVOJ BOJOVÝCH VOZOV A ICH VÝZNAM PRE DEJINY VOJENSKÉHO UMENIA	42
LITVIN Dominik NASADENIE NAPOLEONSKÝCH VOJSK V ŠPANIELSKU V ROKOCH 1809-1811.....	43
OLEJNÍKOVÁ Veronika SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY VZDUŠNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU	44
PARAJ František SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY ZÁKLADNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU.....	46
RUSÍNOVÁ Lenka MIGRÁCIA A JEJ VPLYV NA BEZPEČNOSŤ A POLITICKÚ STABILITU EURÓPSKYCH ŠTÁTOV	48
TOMULCOVÁ Soňa SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY RÁDIOLOKAČNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU.....	50
UHLIAROVÁ Simona PREFERENCIA HODNÔT ŠTUDENTOV AKADÉMIE OZBROJENÝCH SÍL A SÚČASNÉ POLITICKÉ DIANIE	52

ZÁTURECZKÁ Michaela

SLOVENSKÍ BRANCI – PROPAGANDA A EXTRÉMIZMUS 53

Sponzor – Slovenská elektrotechnická spoločnosť, pobočka L. Mikuláš 54

SEKCIA: STROJÁRSTVO

ANALÝZA SNA AKTIS 4X4

Filip BÚRI

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: V mojej práci som rozobral informácie o strednom nákladnom automobile (ďalej len „SNA“) Aktis 4x4, zameral som sa na takticko technické údaje, možné modifikácie vozidla Aktis 4x4 a taktiež na ostatné informácie o tomto vozidle.

Cieľom mojej práce je oboznámiť obecnosť o výhodách a nevýhodách zavedenia SNA Aktis 4x4 do OS SR. Vysvetlím prečo bolo toto vozidlo zavedené do OS SR a práve ktoré vozidlo vymenilo. Taktiež oboznámim o možných modifikáciách SNA Aktis 4x4.

V závere som zhodnotil novo získané informácie.

Kľúčové slová: stredný nákladný automobil, Aktis 4x4, vojenské vozidlo, základné funkcie, požiadavky

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. MYDLO, J., SUSEDÍK, I. 2006. *AKTIS 4x4. 1R Usporiadanie vozidla*. Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2006. 90 s. ISBN 978-80-8040-305-8.
2. DROPPA, P. et al. 2007. *Kolesová technika*. Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2007. 272 s. ISBN 978-80-8040-333-1.

ZÁKLADNÉ KONCEPCIE OBRNENÝCH KOLESOVÝCH VOZIDIEL, TENDENCIE VÝVOJA

Martin FORIŠ

Konzultant: Prof. Ing. Peter Droppa, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Táto práca v úvode popisuje základné znaky obrnenej kolesovej techniky, základné úlohy, ktoré musí spĺňať a čím je tvorená výzbroj. Ďalej sú v práci dopodrobna popísané a rozdelené základné parametre, ktoré tvoria koncepciu obrnenej kolesovej techniky. V druhej kapitole sú popísané obrnené kolesové vozidlá z pohľadu schopnosti mobility, pancierovania, výzbroje, možnosti prevedenia podľa potreby danej situácie a moderného technického vybavenia. Požiadavky na obrnené kolesové vozidlá sa neustále zvyšujú, najmä vplyvom vysokého technologického pokroku. Každý výrobca musí preto zohľadňovať mnoho faktorov už pri vytváraní počiatočného návrhu bojového vozidla. Tieto faktory sa následne preukážu na výslednom produkte v podobe takticko - technických údajoch. V práci je popísaných osem obrnených bojových vozidiel. Z toho má šesť kusov podvozok nakonfigurovaný na 4x4, jeden kus má podvozok 6x6 a jeden má podvozok 8x8. U každého vozidla je uvedený výrobca, stručný popis a potom už podrobnejšie je popísané vybavenie vozidla, zbraňové systémy, schopnosť prekonávania prekážok a originálne vlastnosti vozidla.

Kľúčové slová:

obrnená kolesová technika, koncepcie obrnených kolesových vozidiel, kolesové vozidlá, mobilita, výzbroj, takticko technické údaje

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Dostupné na internete: <https://en.wikipedia.org/wiki/Otokar_Cobra_II>
2. Dostupné na internete: <<https://sk.wikipedia.org/wiki/BTR-60>>
3. Dostupné na internete:
<https://sk.wikipedia.org/wiki/Obrnen%C3%BD_transport%C3%A9r>
4. Dostupné na internete: <<https://sk.wikipedia.org/wiki/Tatrapan>>
5. Dostupné na internete: <<https://www.aktuality.sk/clanok/545282/10-aut-z-ktorych-vyberu-male-obrnene-vozidla-pre-vojakov/>>
6. Dostupné na internete: <<https://www.armadninoviny.cz/slovensky-obrneny-transporter-aligator-master-ii.html>>
7. Dostupné na internete:
<https://www.armyrecognition.com/french_army_france_wheeled_armoured_vehicle_uk/sherpa_light_scout_4x4_tactical_armoured_vehicle_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_10507153.html#specifications>

8. Dostupné na internete:
<https://www.armyrecognition.com/turkey_turkish_army_wheeled_armoured_vehicles_uk/ejder_yalcin_4x4_wheeled_tactical_armored_combat_vehicle_data_nurol_makina.html
9. Dostupné na internete:
<https://www.armyrecognition.com/united_kingdom_british_army_wheeled_vehicle_uk/spartan_4x4_streit_group_lav_light_armoured_vehicle_technical_data_sheet_specifications_pictures.html
10. Dostupné na internete:
<https://www.armyrecognition.com/wheeled_armoured_vehicles_swiss_switzerland_army_u/eagle_v_5_4x4_wheeled_armored_vehicle_technical_data_pictures.html
11. Dostupné na internete: <<https://www.msm.sk/en/what-we-do/products/military-vehicles/wheeled-vehicles/aligator-master-ii-4x4/>
12. Dostupné na internete: <<https://www.nurolmakina.com.tr/en/products/ejder-yalcin-en>
13. Dostupné na internete: <<https://www.valka.cz/SOV-BTR-60PB-t37218>
14. Dostupné na internete: <<https://www.vyvoj.sk/tatrapan-6x6>

VPLYV ROZPTYLU HMOTNOSTI MALOKALIBROVEJ STRELY NA ROZPTYL ÚŠTOVEJ RÝCHLOSTI STRELY

Dominik GARAI

Konzultant: kpt. Ing. Peter Perun

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom tejto práce je poukázať na vplyv rozptylu hmotnosti malokalibrovej strely na rozptyl úštovej rýchlosti. Nakoľko je balistika ako veda veľmi komplikovaná, jednotlivé jej deje sú popísané množstvom zložitých rovníc s veľkým počtom premenných, ktoré súvisia s prachovou navážkou, strelou, zbraňovým systémom a pod.. Každá, čo i len malá zmena niektorého z parametrov, môže vyvolať v konečnom dôsledku veľkú zmenu niektorej z vnútrobalistických veličín, či už rýchlosti strely, alebo tlaku prachových plynov. Cieľom tejto práce je podrobne rozobrať vplyv zmeny hmotnosti jedného z parametrov- hmotnosti strely, na výstupný parameter- úštovú rýchlosť. Overenie vplyvu rozptylu hmotnosti malokalibrovej strely na rozptyl úštovej strely spočíva vo výpočtoch a následne v praktickom overení na základe dodržania vstupných parametrov. Jednotlivé výsledky sú následne porovnané v tabuľkách.

Kľúčové slová: strela, hmotnosť strely, úštová rýchlosť, rozptyl, vnútorná balistika, výpočty

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. LISÝ, P., BEER, S. *Vnútorná balistika*. L. Mikuláš. 2014, ISBN 978-80- 8040-491- 8.
2. HÝKEL, J., MALIMÁNEK, V. *Náboje do ručných palných zbraní*. Naše Vojsko 2002, ISBN 80-206- 0641-6.
3. PLÍHAL, B. *Vnitřní balistika. Sbíрка příkladů a úloh*. VA v Brne, 1991.
4. ADAMEC, N., KUFFOVÁ, M. *Náuka o materiáli*. L. Mikuláš. 2006. ISBN 80-8040- 300-7.
5. HRIVŇÁK, E., HUGYAR, A. *Munícia I - Skriptá*, L. Mikuláš. 2011. ISBN 978-80-8040-433-8.
6. HRIVŇÁK, E., HUGYAR, A. *Munícia II - Skriptá*, L. Mikuláš. 2012. ISBN 978-80-8040-453-6.

ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY V MOTOROVÝCH VOZIDLÁCH

Marek HORTOBÁGYI

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra Strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca s názvom elektronické systémy v motorových vozidlách sa zaoberá súčasnými elektronickými systémami, ktoré sa nachádzajú v motorových vozidlách a sú plnohodnotne využívané ich používateľmi. Opisované sú systémy bezpečnosti, komfortability a iné. V práci takisto vyzdvihujem potrebnosť daných systémov a ich užitočnosť, a tiež možnosť zvýšenia bezpečnosti ako premávky, tak samotných používateľov motorových vozidiel. Vysvetlený bude takisto pojem komfortability, čo to znamená a čo prináša. Ako sa vyvíjala, kde sa nachádza dnes a kam ďalej smeruje. Podobne bude rozobraná bezpečnosť, jej história – avšak z pohľadu elektronických systémov vo vozidle, ako napríklad systém ABS, ESP a podobne. Spolu tieto systémy tvoria jeden celok s názvom elektronické systémy v motorových vozidlách.

Kľúčové slová: elektronika, bezpečnosť, komfortability, motorové vozidlo, ABS, ESP

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. VLK, F. *Elektronické systémy motorových vozidel*. Vlastným nákladem. Brno, 2004.
2. ŠUSTR, M. *Elektronické asistenční systémy osobních automobilů*, Brno, 2012.

ÚČEL A KONŠTRUKCIA BRZDOVÝCH SYSTÉMOV KOLESOVÝCH VOZIDIEL A TENDENCIE VÝVOJA

Filip CHROMEK

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom mojej práce je opísať brzdové systémy kolesových vozidiel, priblížiť konštrukciu jednotlivých druhov brzd a ich fungovanie. Práca poukazuje na dôležitosť brzdových systémov v automobiloch a ich účel. V mojej práci tiež uvádzam históriu brzdových systémov a ich postupný vývoj až do súčasnej podoby a fungovania. Zobrazuje jednotlivé časti brzdových systémov na obrázkoch a uvádza brzdové systémy minulosti a súčasnosti pre lepšie vizuálne porovnanie. Okrem toho uvádzam a v skratke charakterizujem novodobé elektronické systémy, ktoré spolupracujú s brzdovým systémom a v značnej miere sa podieľajú na zlepšovaní účinnosti brzdového systému. Porovnávam výhody a nevýhody jednotlivých druhov brzdových systémov pre lepšiu predstavu o použití v jednotlivých druhoch vozidiel. V práci je popísaná činnosť motorovej brzdy a tiež jej využitie, ktoré je častokrát veľmi podstatné a dôležité. V závere zhodnocujem vývoj, ktorým prešli brzdové systémy od minulosti a aký dopad má tento vývoj brzdových systémov na prevádzku dnešných moderných automobilov, a na zvyšovanie bezpečnosti v cestnej premávke.

Kľúčové slová: brzdy, kotúčové brzdy, bubnové brzdy, retardér, motorová brzda

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. JANCO, M. [online] 2011 [cit. 2019-04-25]. *Brzdy a brzdový systém automobilu*. Dostupné na internete: <<http://www.autorubik.sk/clanky/brzdy-a-brzdovy-system-automobilu/>>
2. *Autoride.sk* [online] 2017 [cit. 2019-04-23]. Brzdová sústava automobilu. Dostupné na internete: <<https://autoride.sk/brzdova-sustava-automobilu-funkcia-rozdelenie>>
3. JANCO, M. [online] 2014 [cit. 2019-04-20]. *Čo je to motorová brzda?* Dostupné na internete: <<http://www.autorubik.sk/clanky/co-je-to-motorova-brzda/>>

ANALÝZA PODVOZKOV BOJOVEJ KOLESOVEJ TECHNIKY - TENDENCIE VÝVOJA

Adam MAJTÁN

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Moja vedecko-odborná práca je rozdelená do 3 častí. V prvej časti pojednám o podvozku ako konštrukčnom celku vozidla a jeho jednotlivých častiach, ktoré stručne charakterizujem.

V druhej časti svojej práce priblížim poslucháčom na rôznych druhoch bojovej kolesovej techniky špecifické prípady rámov, podvesov, kolies, náprav, odpruženia a brzdových zariadení.

V tretej časti vedecko-odbornej práce informujem o vývojových trendoch v oblasti bojových kolesových vozidiel v OS SR a iných vybraných krajinách sveta.

Kľúčové slová: bojová kolesová technika, podvozok, odpruženie, náprava, obrnené vozidlo

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. DROPPA, P a kol. *Kolesová technika (konštrukcia a popis)*. Liptovský Mikuláš, AOS, 2007, 272 s. ISBN 978-80-8040-333-1
2. *How armored cars work*. [online]. [cit.: 2019-4-10] Dostupné na internete: <<https://auto.howstuffworks.com/armored-car2.htm>>
3. *Patria AMV* [online]. [cit.: 2019-4-22]. Dostupné na internete: <http://www.military-today.com/apc/patria_amv.htm>
4. *BTR-90* [online]. [cit.: 2019-4-11] Dostupné na internete: <https://www.armyrecognition.com/blindes_et_vehicules_a_roues_russie_armoured/btr-90_infantry_wheeled_armoured_armored_fighting_combat_vehicle_description_pictures_russian_army_r.html>
5. *Pandur 2 CZ* [online]. [cit.: 2019-4-8] Dostupné na internete: <https://www.armyrecognition.com/czech_republic_army_wheeled_armoured_vehicle_fr/pandur_2_ii_cz_m1_vehicule_blinde_combat_infanterie_fiche_technique_specifications_description_fr.html>
6. *KBVP Pandur 2 CZ* [online]. [cit.: 2019-4-8] <<https://www.valka.cz/CZE-AUT-KBVP-Pandur-II-CZ-t84772>>
7. *Arma 8x8* [online]. [cit.: 2019-4-17] <<https://www.otokar.com/en-us/products/Pages/arma-8x8.aspx>>

8. *Aligator* [online]. [cit.: 2019-4-16] <<http://www.military-today.com/apc/aligator.htm>>
9. *OT-64* [online]. [cit.: 2019-4-11] <http://www.military-today.com/apc/ot_64_skot.htm>

KONŠTRUKCIA A CHARAKTERISTIKA VOZIDLA TATRA 815-790R99

Stanislav ROSINEC

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Kolesová technika je nevyhnutnou súčasťou každej armády na svete. Zaisťuje mobilitu a lepšiu úroveň bojovej pohotovosti a taktiež slúži na presun osôb, výzbroje, materiálu ale aj iných vozidiel. Kolesová technika môže tiež slúžiť ako nosič zbraňového systému alebo na odstraňovanie nášľapných mín. V každej armáde má široké spektrum použitia. Neslúži však len pre potrebu ozbrojených síl ale ma široké uplatnenie aj v civilnom sektore. Kolesová technika patrí k najčastejšie používanej technológii vybavenej motorom ako pohonnou jednotkou. Vo svete existuje nespočetne veľa značiek, druhov a prevedení mobilnej techniky. Vo svojej práci sa budem bližšie venovať vozidlu Tatra 815-790R99 v modifikácii prispôsobenej pre ozbrojené sily.

Kľúčové slová: Tatra 815-790R99, mobilná technika, konštrukcia, motor, vozidlo

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Valentík, J. *Informativní technická specifikace šasi Tatra 8x8*. Kopřivnice : Tatra export, 2009
2. Dostupné na internete: <<http://www.tatra.cz>

BALISTICKÁ OCHRANA JEDNOTLIVCA NA ZÁKLADE NENEWTONSKÝCH TEKUTÍN

Radovan STEPHANY

Konzultant: npor. Ing. Pavol Lukášik

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca na tému Balistická ochrana jednotlivca na základe nenevtonských tekutín sa zaoberá teoretickými východiskami i možnosťou reálneho využitia špeciálnych tekutín pri ochrane voči ranivým účinkom balistických telies. Ťažiskom práce bol pokus o dokázanie efektivity nenevtonských tekutín a ich možného využitia v praxi, ktorým by sa odstránili negatíva spojené s balistickou ochranou jednotlivca, napr. vysoká hmotnosť, cena či znížená mobilita nositeľa. Problém bol pojatý s myšlienkou využitia čo najnižších vstupných nákladov s čo najefektívnejším spomalením prípadne celkovým zastavením rôznych typov balistických telies. Vykonanými experimentmi sme dokázali schopnosť rôznych druhov nenevtonských tekutín znížiť vo väčšej miere rýchlosť rozličných projektilov. Na základe zrealizovaných pokusov a získaných poznatkov sme naznačili ich možné použitie, prípadne ďalších podobných materiálov v oblasti balistickej ochrany jednotlivca.

Kľúčové slová: Balistická ochrana, nenevtonská tekutina, ranivý účinok, balistické teleso, rýchlosť projektilu

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Bulletproof vest. *Wikipedia.org* [online]. USA, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bulletproof_vest#cite_note-1>
2. Balistická ochrana. *Gunmagazin* [online]. Bratislava SK, 2016 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://www.gunmagazin.sk/balisticka-ochrana/>>
3. Balistická ochrana. *Veltye* [online]. USA, 2016 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://info.veltye.com/blog/soft-vs-hard-body-armor>>
4. Nepriestrelná Vesta a jej história. *Zkazdehorozkatroska* [online]. Bratislava SK, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://www.zkazdehorozkatroska.eu/nepriestrelna-vesta-jej-historia/>>
5. Neprústřelná vesta. *Zkazdehorozkatroska* [online]. Praha ČR, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Nepr%C5%AFst%C5%99eln%C3%A1_vesta>
6. Materiály použiteľné pro výrobu balistických vest. *Digilib.k.utb* [online]. Praha ČR, 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/38904>>

7. Association between Back, Neck, and Upper Extremity Musculoskeletal Pain and the Individual Body Armor. *Sciencedirect* [online]. USA, 2008 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0894113007002177>>
8. Ballistic Edge. *Ballisticedge* [online]. U.S. Department of Justice, 2001 [cit. 2017-11-30]. Dostupné na internete: <<http://www.ballisticedge.com.au/NIJ0104.htm>>
9. NIJ STANDARD-0101.04. *Ballistic Resistance of Personal Body Armor*. 4. Washington, DC 20531: U.S. Department of Justice, 1987.
10. KOMENDA, J. *Balistické Ochrany*. 1. Brno : Univerzita obrany Brno, 2015.
11. *Nenewtonská tekutina: non-newtonian fluid* [online]. Praha : Vydavatelství VŠCHT Praha, 2005 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <http://147.33.74.135/knihy/uid_es-001/hesla/nenewtonska_tekutina.html>
12. *Dilatance: dilatancy* [online]. Praha : Vydavatelství VŠCHT Praha, 2005 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <http://147.33.74.135/knihy/uid_es-001/hesla/dilatance.html>
13. *Newtonská tekutina: newtonian fluid* [online]. Praha: Vydavatelství VŠCHT Praha, 2005 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <http://147.33.74.135/knihy/uid_es-001/hesla/newtonska_tekutina.html>
14. Nenewtonská tekutina. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Nenewtonsk%C3%A1_tekutina>
15. *Nenewtonovské kapaliny* [online]. Praha : Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Břehová 7, 115 19 Praha 1, 2011 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <<http://fyzsem.fjfi.cvut.cz/2011-2012/Zima11/proc/newtkap.pdf>>
16. *Nenewtonovské kapaliny* [online]. Praha: Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Břehová 7, 115 19 Praha 1, 2009 [cit. 2018-05-09]. Dostupné na internete: <<http://fyzsem.fjfi.cvut.cz/2009-2010/Zima09/proc/nenewt.pdf>>

ANALÝZA BOJOVÝCH VOZIDIEL 4X4

Patrik ŠELINGER

Konzultant: prof. Ing. Peter Droppa, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Hlavnou témou mojej práce je analýza bojových vozidiel 4x4, ktoré boli na skúškach v OS SR a OS SR medzi nimi vyberá najvhodnejšie vozidlo. V úvode predstavím jednotlivé vozidlá a stručne ich opíšem a pridám tabuľky s hlavnými parametrami vozidiel. V nasledujúcej časti vykonám porovnanie jednotlivých vozidiel podľa vybraných parametrov obrnených vozidiel a zoradím ich podľa výsledkov. Zameriam sa na parametre súvisiace s mobilitou vozidiel, keďže z môjho hľadiska je mobilita pri obrnených vozidlách jedna z najdôležitejších parametrov. V závere práce zhodnotím poradie bojových vozidiel 4x4 a stručne sa vyjadrím k výsledkom, ku ktorým som sa dopracoval. Cieľom mojej práce je priblížiť obrnené vozidlá 4x4, o ktoré má OS SR záujem a porovnať ich podľa vybratej metódy.

Kľúčové slová: obrnené vozidlo, 4x4, porovnanie, analýza, mobilita

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. *Cobra II*. [online]. Dostupné na internete: <<https://www.army-technology.com/projects/cobra-ii-tactical-wheeled-armoured-vehicle/>>
2. *MOWAG, EAGLE V*. [online]. Dostupné na internete: <http://www.military-today.com/trucks/mowag_eagle_iv.htm >
3. *Sherpa*. [online]. Dostupné na internete: <https://www.armyrecognition.com/french_army_france_wheeled_armoured_vehicle_uk/sherpa_light_scout_4x4_tactical_armoured_vehicle_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_10507153.html>
4. *Ejder Yalcin*. [online]. Dostupné na internete: <<https://www.army-technology.com/projects/ejder-yalcin-tactical-armoured-combat-vehicle/>>
5. *Aligator Master II*. [online]. Dostupné na internete: <<https://msm.sk/co-robime/products/military-vehicles/wheeled-vehicles/aligator-master-ii-4x4/> >
6. *Spartan*. [online]. Dostupné na internete: <https://www.armyrecognition.com/united_kingdom_british_army_wheeled_vehicle_uk/spartan_4x4_streit_group_lav_light_armoured_vehicle_technical_data_sheet_specifications_pictures.html>
7. *Ajban 440 A*. [online]. Dostupné na internete: <<https://www.army-technology.com/projects/ajban-440a-protected-patrol-vehicle/>>
8. *Patriot*. [online]. Dostupné na internete: <<https://www.armyweb.cz/clanek/patriot-4x4-tactical-apc-nejmodernejsi-univerzalni-obrnene-vozidlo-na-podvozku-tatra> >

POPIS A KONŠTRUKCIA VOZIDLA ALIGATOR 4x4 VÝVOJOVÉ MODIFIKÁCIE

Eva ŠTUREKOVÁ

Konzultant: Ing. Miroslav Marko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra strojárstva, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: V predkladanej práci Popis a konštrukcia vozidla Aligator 4x4 vývojové modifikácie sa venujeme popisu a konštrukcii vozidla Aligator 4x4 a jeho dvanástim vývojovým modifikáciám. Je to ľahký obojživelný obrnený transportér vyvinutý na Slovensku pre vykonávanie úloh počas dňa, noci a nepriaznivých klimatických podmienok. V práci analyzujeme jednotlivé modifikácie podľa účelu, na ktorý boli špecializované. Sú špeciálne vybavené pre schopnosť osádky pracovať v nebezpečnom prostredí, majú balistickú ochranu a prídavné zariadenia podľa druhu modifikácie. Práca pozostáva z postupného predstavenia jednotlivých modifikácií a ich hlavného využitia. Daná práca slúži skôr ako teoretický materiál pre bližšie oboznámenie sa s týmto druhom vozidla.

Kľúčové slová: aligator, vozidlo, obrnené vozidlo, transportér, obojživelný transportér, modifikácia

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. DROPPA, P. *Usporiadanie a popis vozidla Aligator 4x4 PVS*. Liptovský Mikuláš 2005, ISBN 80-8040-265-5.
2. Dostupné na internete: <<https://www.valka.cz/SVK-Aligator-t9028>>

SEKCIA: INFORMATIKA

APLIKÁCIA HERNÝCH STROMOV

Matej ADAMEC

Konzultant: doc. RNDr. Ľubomír Dederá, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom mojej práce je analyzovať problematiku herných stromov. V tejto práci sa budem venovať aplikovaniu herných stromov do hry. Vysvetlím ohodnocovaciu funkciu herného stromu s následným aplikovaním jednotlivých stanovených pravidiel. Následne porovnávať náhodné ťahy s ťahmi na základe využitia herného stromu.

Kľúčové slová: herné stromy, ohodnocovacia funkcia, minimax algoritmus

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. MYDLIAR, J. *Šachový program s rôznymi variantami šachov*. Bakalárska práca. Brno : VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ, Fakulta informačných technológií, Ústav inteligentných systémů, 2011.
2. HLATKÝ, T. *Paralelné prehľadávanie herného stromu*. Diplomová práca. Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií, 2005. FIIT-5220-30787.
3. JOHNSONBAUGH, R. *Discrete Mathematics*. DePaul University, Chicago : Pearson, 2017. ISBN 13: 978-0-321-96468-7.

MOŽNOSTI SOFTVÉROVÉHO PROSTREDIA CAINE PRE DIGITÁLNU FORENZNÚ ANALÝZU

Veronika BALOGHOVÁ

Konzultant: Ing. Miroslav Ďulík, PhD., st.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca ŠVOČ je zameraná na problematiku digitálnej forenznej analýzy v oblasti mobilných zariadení. V prvej časti je opísaná digitálna forezná analýza, jej postupy a nástroje, ktoré sú určené na jej vykonávanie. V druhej časti sú priblížené možnosti softvérového prostredia Caine pre digitálnu foreznú analýzu. Softvérové prostredie Caine pracuje vo virtuálnom prostredí Oracle VM VirtualBox. Ďalej sú kategorizované a opísané forezné nástroje v softvérovom prostredí Caine. V tretej časti je spracovaná praktická časť, a to realizácia digitálnej forenznej analýzy na mobilnom zariadení s operačným systémom Android, kde sa zisťujú posledné odoslané a prijaté sms, posledné hovory, atď.

Kľúčové slová: digitálna forezná analýza, nástroje pre digitálnu foreznú analýzu, počítačová kriminalita, informačná bezpečnosť, Caine, mobilné zariadenie

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. BODDINGTON, R. *Practical Digital Forensics*. PACKT Publishing. Birmingham, UK. 2016. ISBN 978-1-78588-710-9.
2. SOLOMON, M. G. et al. *Computer Forensics Jump Start*. 2nd Edition. Wiley Publishing. Indianapolis, USA, 2011. ISBN 978-0-470-93166-0.
3. KENT, K. et al. *Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology (NIST)*. SP 800-86, Gaithersburg, USA, 2006.
4. AYERS, R. et al. *Guidelines on Mobile Device Forensics. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology (NIST)*. SP 800-101 Revision 1, Gaithersburg, USA, 2014.
5. Dostupné na internete: <<https://www.caine-live.net/>>
6. Dostupné na internete: <<https://resources.infosecinstitute.com/mobile-forensic-process-steps-types/#gref>>
7. Dostupné na internete: <https://www.slovlex.sk/static/pdf/2004/382/ZZ_2004_382_20180701.pdf>

PLOTTER NA KRESLENIE PCB

Ján BLAŠKO

Konzultant: Ing. Mikuláš Šostronek, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra elektroniky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: V mojej študentskej vedeckej odbornej činnosti sa zaoberám návrhom a zostrojením plottera na kreslenie PCB. V práci dávam návrh a postup na zostrojenie cenovo nenáročného PCB plottera spolu so softvérovou podporou. Súčasťou práce je aj praktická ukážka funkčnosti PCB plottera. Danej problematike sa venujem z toho dôvodu, že študenti majú obmedzené možnosti v tvorbe presných plošných spojov v cenovo prijateľnej kategórii.

Kľúčové slová: plotter, PCB, ARDUINO, krokový motor, G-CODE

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. NOVÁK, P. *Mobilní roboty – pohony, sensory, řízení*. Praha: BEN – technická literatúra, 2007, 248 s.
2. Ph.D. PURDUM, J. *Beginning C for Arduino*. New York: APRESS 2012, 276 s., ISBN-13 (electronic): 978-1-4302-4777-7.
3. MCROBERTS M. *Beginning Arduino*. New York: APRESS 2010, 459 s., ISBN-13 (electronic): 978-1-4302-3241-4.
4. *Mini CNC Plotter - Arduino Based* [online], dostupné na internete: <<https://www.instructables.com/id/Mini-CNC-Plotter-Arduino-Based/>>
5. *Unicorn G-Code Output Extension for Inkscape* [online], dostupné na internete: <<http://makerbot.wikidot.com/unicorn-output-for-inkscape>>
6. *Mini CNC 3D Printed PCB Creator* [online], dostupné na internete: <<https://www.hackster.io/DamienHarman/mini-cnc-3d-printed-pcb-creator-47af42>>

SPRÁVA A ZABEZPEČENIE PC S OS WINDOWS V PROSTREDÍ PODNIKOVEJ SIETE

Adam ČILLÍK

Konzultant: Ing. Július Baráth, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom mojej práce je analyzovať bezpečnostné šablóny pre operačný systém Windows 10 zaradený v doméne podnikovej siete. V tejto práci sa budem venovať nasadeniu bezpečnostných šablón počítačom zaradeným do Windows domény. Spoločnosť Microsoft ponúka sadu nástrojov, ktorá umožňuje sťahovať, analyzovať, testovať, upravovať, ukladať a porovnávať základné bezpečnostné šablóny, ktoré sú spoločnosťou Microsoft odporúčané pre systémy Windows a iné ich produkty.

Kľúčové slová: Windows 10, Windows Server 2016, Active Directory, bezpečnostné šablóny, skupinové politiky

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. TIDROW, R., BOYCE, J., SHAPIRO, J., R. Windows 10 bible. Indianapolis, In: *John Wiley & Sons*, 2015. ISBN 978-1-119-05005-6.
2. WARREN, A. Exam ref 90-741 networking with windows server 2016. Indianapolis, In: *Microsoft Press*, 2016. ISBN 978-1-5093-04426-4.
3. WARNER, T., L. Exam ref 70-744 securing windows server 2016. Redmond, WA : Microsoft Press, 2016. ISBN 978-1-55093-0426-4.

OPTIMALIZÁCIA SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE JEDNODOSKOVÉHO POČÍTAČA RASPBERRY PI

Daniel GAGO

Konzultant: Ing. Miloš Očkay, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra Informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca sa zaoberá optimalizáciou spotreby elektrickej energie jednodoskového počítača Raspberry Pi. Analyzoval a popísal som architektúru jednodoskového počítača Raspberry Pi najskôr všeobecne a následne z hľadiska spotreby elektrickej energie. Na základe analýzy a navrhnutého spôsobu merania spotreby elektrickej energie som vyšpecifikoval, ktoré hardvérové a softvérové komponenty najviac prispievajú k spotrebe elektrickej energie. Pripájal som rôzne periférne zariadenia a sledoval som ako sa mení spotreba. Takisto som menil aj softvér na zariadení Raspberry Pi a sledoval súvislosť so zmenou spotreby elektrickej energie. Navrhol som spôsoby merania a spôsoby ako optimalizovať spotrebu energie. Optimalizáciu som zrealizoval na zvolenom linuxovom operačnom systéme. Vyhodnotil som vplyv optimalizácie na zníženie energetickej náročnosti. Takto optimalizovaný jednodoskový počítač je možné efektívne používať pri mobilných aplikáciách alebo aplikáciách využívajúcich alternatívne zdroje energie ako napríklad solárnu alebo veternú.

Kľúčové slová: Raspberry PI, energia, optimalizácia, spotreba, jednodoskový počítač

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Dostupné na internete: <<http://www.raspberrypi.org>
2. MOLLY, D. *Exploring Raspberry Pi: Interfacing to the real world with embedded Linux*. 2016, WILEY, 2016, 720 s. ISBN 978-1119188681.
3. ORA, S. *Raspberry Pi 3: From noob to master*. 2017 CREATE SPACE 2017, 72 S. ISBN 978-1544112657.

LINUX SERVER A VYBRANÉ SLUŽBY

Petra JANIGOVÁ

Konzultant: Ing. Miloš Očkay, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Obsahom tejto práce je prehľad Linuxových serverových distribúcií a serverových služieb. Z dôvodu rozsiahlosti danej problematiky sú v práci vybrané len najzakladanejšie informácie o vybraných distribúciách a službách. Praktickým výstupom je inštalácia vybranej distribúcie a popísané jednotlivé postupy pri konfigurácii serverových služieb pomocou terminálových príkazov. Hlavným cieľom tejto práce je používateľovi poskytnúť základne informácie pri výbere Linuxovej distribúcie, najvhodnejšej pre použitie serverových služieb. Vďaka tejto práci je používateľ Linuxu schopný rozhodnúť sa, pre potrebnú službu na vybranej Linuxovej distribúcií, ktorú si nainštaluje cez príkazový riadok nie len v grafickom prostredí. Samotná realizácia služieb je popísaná slovne a tiež pomocou snímok z terminálových príkazov.

Kľúčové slová: Linux, distribúcie, server, služby, Apache

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. PELZ, O. AND HOBSON, J. (N.D.). CENTOS 7 Linux server cookbook.
2. CRAWLEY, D. (2014). *The accidental administrator*. SEATTLE, WASH. SOUNDTRAINING.NET.
3. RANKIN, K., HILL, B. (N.D.). *The official ubuntu server book*.

MOŽNOSTI SOFTVÉROVÉHO PROSTREDIA PARROT PRE DIGITÁLNU FORENZNÚ ANALÝZU

Adrián JAVORČEK

Konzultant: Ing. Miroslav Ďulík, PhD., st.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra Informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca ŠVOČ sa zaoberá problematikou digitálnej forenznej analýzy v oblasti počítačových sietí a koncových zariadení, pričom je priblížený a vysvetlený proces a postupy digitálnej forenznej analýzy. Následne sú popísané možnosti softvérového prostredia Parrot pre digitálnu foreznú analýzu, ktoré bolo inštalované na prenosnom počítači vo virtuálnom prostredí Oracle VM VirtualBox. Funkčné možnosti Parrot sú kategorizované do podskupín vrátane popisu jednotlivých nástrojov. Na základe poznatkov je namodelovaná praktická situácia, v ktorej budú realizované jednotlivé postupy digitálnej forenznej analýzy ako napríklad vytvorenie obrazu skúmaného média, obnova zmazaných dát, analýza získaných dát a následne vytvorenie reportu. V práci je forezná analýza zameraná konkrétne na USB flash disk.

Kľúčové slová: digitálna forezná analýza, počítačová forezná analýza, sieťová forezná analýza, Parrot, nástroje pre digitálnu foreznú analýzu, USB flash disk

NÁVRH INFORMAČNÉHO SYSTÉMU POMOCOU CMS

Matej KOVALČÍK

Konzultant: pplk. doc. Ing. Michal Turčaník, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom práce bolo navrhnúť informačný systém pomocou systému na správu obsahu (CMS). Sú to softvérové platformy, ktoré uľahčujú implementáciu webových stránok a získavajú popularitu vďaka svojej flexibilitě, dynamickosti a jednoduchosti použitia. Hlavným cieľom CMS je nie technickým používateľom umožniť ľahko aktualizovať a spravovať ich webový obsah. Informačný systém má byť navrhnutý pre Katedru telesnej výchovy a športu, preto sme si na počiatku dohodli požiadavky, čo by mal tento systém spĺňať. Existuje množstvo CMS systémov, preto bolo potrebné odskúšať niekoľko systémov a následne zvoliť ten systém, ktorý najlepšie spĺňal zadané požiadavky a ktorý nám zároveň prišiel najlepší na implementáciu. Porovnávané systémy boli WordPress, Joomla a Webnode. Po vlastnej analýze nám ako najlepší prišiel práve WordPress (WP) a ten sme aj implementovali do praxe. V tejto práci poukážem na výhody a nevýhody WP, návrh informačného systému a možné budúce využitie, popr. rozšírenie.

Kľúčové slová: informačný systém, redakčný systém, CMS, WordPress, systém na správu obsahu

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. MARTINEZ-CARO, J. M., ALEDO-HERNANDEZ, A. J., GUILLEN-PEREZ, A., SANCHEZ-IBORRA, R., CANO, Maria-Dolores. *A Comparative Study of Web Content Management Systems*. [Online] 27. January 2018. Dostupné na internete: <<https://pdfs.semanticscholar.org/f097/7bd89eed67e631f83eacda3a546ecc2b6c8b.pdf>.

MONITOROVACÍ A BEZPEČNOSTNÝ SYSTÉM

Matúš MIŽENKO

Konzultant: doc. RNDr. Ľubomír Dederá PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra Informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca pojednáva o návrhu a konštrukcii monitorovacieho a bezpečnostného systému s využitím open-source softvérových riešení. Bezpečnostný systém bol vytvorený na základe konfigurovateľnej platformy a dokáže monitorovať podnety z vonkajšieho prostredia. Podnety sú monitorované pomocou nízkonákladových senzorov, ktoré ukladajú merania do databázy. Ukladanie údajov je riešené pomocou skriptu, ktorý dané merania senzorov zapisuje pomocou jazyka Python do open-source databázy. Údaje sa ukladajú a následne zdieľajú pomocou serverovej časti, ktorú zabezpečuje platforma Raspberry. Bezpečnostného systému využíva prvky 3D tlače, pričom sú splnené podmienky low-cost riešenia. Monitorovací a bezpečnostný systém dokáže snímať z vonkajšieho prostredia pohyb, teplotu a vlhkosť vzduchu. Tieto veličiny graficky vykresľuje na webové rozhranie a pri prekročení nakonfigurovaných limitov dokáže pomocou notifikácie upozorniť správcu monitorovaného objektu. Správca má k dispozícii aj real-time kamerový záznam zo zariadenia. Softvérová konfigurácia kamery dokáže pri zaznamenaní pohybu zachytávať fotografie a následne ich posilať ako notifikácie. Zariadenie bolo vlastnoručne navrhnuté, vymodelované a skonštruované za pomoci 3D tlače, spĺňa požiadavky nízkonákladového a open-source riešenia.

Kľúčové slová: low-cost, open-source, python script, platforma Raspberry, bezpečnostný systém, 3D tlač

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Neznámy. Raspberrypi. *raspberrypi.org*. [Online] The Raspberry Pi Foundation, 2019. [Dátum: 28. január 2019.] <<https://www.raspberrypi.org>.
2. PRENNER, M.. RPiShop. *RPiShop.cz*. [Online] [Dátum: 22. február 2019.] <<http://rpishop.cz/>.
3. KURNOTA, M. Techfun.sk/dht22. *Techfun.sk*. [Online] 2018. [Dátum: 14. február 2019.] <<https://techfun.sk/produkt/senzor-teploty-a-vlhkosti-dht22/>.
4. Neznámy Techfun.sk/pir. *Techfun.sk*. [Online] 2018. [Dátum: 15. február 2019.] <<https://techfun.sk/produkt/hc-sr501-pir-infracervený-senzor-pohybu/>.
5. PRENNER, M. RPiShop/raspberry-pi-kamera-modul-v2. *RPiShop*. [Online] 2019. [Dátum: 6. marec 2019.] <<http://rpishop.cz/raspberry-pi/329-raspberry-pi-kamera-modul-v2.html>.
6. Neznámy. Raspbian. *raspbian.org*. [Online] [Dátum: 28. január 2019.] <<https://www.raspbian.org/>.

7. Neznámy InfluxData. *InfluxData.com*. [Online] InfluxData, Inc., 2019. [Dátum: 6. marec 2019.] <<https://www.influxdata.com/>>.
8. Neznámy Grafana. *Grafana.com*. [Online] Grafana Labs, 2018. [Dátum: 3. marec 2019.] <<https://grafana.com/docs/>>.
9. Neznámy motion-project.github. *motion-project.github.io*. [Online] [Dátum: 24. marec 2019.] <https://motion-project.github.io/motion_guide.html>.

NÁVRH A IMPLEMENTÁCIA DATABÁZY LETECKÝCH MERAČSKÝCH SNÍMOK

Tomáš PAJTINKA

Konzultant: Ing. Ľubomír Semančík, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom práce je navrhnúť databázu pre evidenciu leteckých meračských snímok podľa požiadaviek definovaných Topografickým ústavom Banská Bystrica a implementovať ju pod dostupným databázovým systémom. Ďalším cieľom je navrhnúť a implementovať webovú aplikáciu, ktorá bude umožňovať pridávanie, úpravu a prehliadanie leteckých meračských snímok, správu používateľov, ktorí môžu upravovať databázu a podávať žiadosti o letecké meračské snímky.

Kľúčové slová: Databáza, Návrh databázy, Entitno-relačný model, Webová aplikácia, Letecké meračské snímky, Topografický ústav Banská Bystrica

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SEMANČÍK, Ľ. *Databázové systémy*. Vojenská akadémia, Liptovský Mikuláš, 2004, 1. vyd., 115 s., ISBN 80-8040-230-2.
2. SEMANČÍK, Ľ. *Databázy – príklady*. Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2005, 1. vyd., 102 s., ISBN 80-8040-281-7.
3. CONNOLLY, T., BEGG, C., HOLOWCZAK, R. *Mistrovství – databáze*. Profesionální průvodce tvorbou efektivních databází. Computer Press, Brno, 2009, 1. vyd., 584 s., ISBN 978-80-251-2328-7.
4. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Základy databázových systémov*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 351 s., ISBN 978-80-8070-820-7.
5. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Databázové technológie a aplikácie*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 518 s., ISBN 978-80-8070-821-4. Školiace materiály SAP.

REPLIKÁCIA DATABÁZY

Lukáš ŠTEFÁNIK

Konzultant: Ing. Ľubomír Semančík, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Cieľom práce je charakterizovať replikácie, popísať postupy pri ich realizácii, charakterizovať jednotlivé druhy replikácií a ich výhody, nevýhody a vlastnosti. Práca bude predstavovať praktickú ukážku druhov replikácií, ktoré budú implementované na vytvorenú databázu.

Kľúčové slová: replikácia, druhy replikácií, vlastnosti replikácií, snímková replikácia, transakčná replikácia, zlučovacia replikácia

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SEMANČÍK, Ľ. *Databázové systémy*. Vojenská akadémia, Liptovský Mikuláš, 2004, 1. vyd., 115 s., ISBN 80-8040-230-2.
2. SEMANČÍK, Ľ., DEDERA, Ľ. *Distribuované spracovanie údajov v databázových aplikáciách*. Učebný text. Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2010, 1. vyd., 67 s., ISBN 978-80-8040-411-6.
3. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Základy databázových systémov*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 351 s., ISBN 978-80-8070-820-7.
4. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Databázové technológie a aplikácie*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 518 s., ISBN 978-80-8070-821-4.
5. CONOLLY, T., BEGG, C., HOLOWCZAK, R. *Mistrovství – databáze. Profesionální průvodce tvorbou efektivních databází*. Computer Press, Brno, 2009, 1. vyd., 584 s., ISBN 978-80-251-2328-7.
6. STANEK, W.R. *Microsoft® SQL Server 2005*. Kapesní rádce administrátora. Computer Press, Brno, 2006, 1. vyd., 542 s.

NÁVRH A IMPLEMENTÁCIA DATABÁZY PRE EVIDENCIU GEOGRAFICKÝCH PRODUKTOV

Stanislav ŠTUBER

Konzultant: Ing. Ľubomír Semančík, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Hlavnou témou práce je návrh a implementácia databázy pre evidenciu geografických produktov. Práca obsahuje vypracovaný návrh tejto databázy podľa definovaných požiadaviek zo strany Topografického ústavu Banská Bystrica. Výsledky práce budú využité pri evidencii geografických produktov v Topografickom ústave Banská Bystrica.

Kľúčové slová: geografické produkty, návrh databázy, požiadavky, webová aplikácia, databáza

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SEMANČÍK, Ľ. *Databázové systémy*. Vojenská akadémia, Liptovský Mikuláš, 2004, 1. vyd., 115 s., ISBN 80-8040-230-2.
2. SEMANČÍK, Ľ. *Databázy – príklady*. Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš, 2005, 1. vyd., 102 s., ISBN 80-8040-281-7.
3. CONNOLLY, T., BEGG, C., HOLOWCZAK, R. *Mistrovství – databáze. Profesionální průvodce tvorbou efektivních databází*. Computer Press, Brno, 2009, 1. vyd., 584 s., ISBN 978-80-251-2328-7.
4. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Základy databázových systémov*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 351 s., ISBN 978-80-8070-820-7.
5. MATIAŠKO, K., VAJSOVÁ, M., ZÁBOVSKÝ, M., CHOCHLÍK, M. *Databázové systémy. Databázové technológie a aplikácie*. Žilinská univerzita, Žilina, 2008, 2. prepracované vyd., 518 s., ISBN 978-80-8070-821-4. Školiace materiály SAP.

PREHĽAD SOFTVÉROVÝCH RIEŠENÍ PRE DETEKCIU PRIENIKOV V POČÍTAČOVÝCH SIEŤACH

Matej VEĽAS

Konzultant: Ing. Miroslav Ďulík, PhD., ml.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra Informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Hlavným cieľom tejto práce je objasniť softvérové možnosti detekcie a prevencie prienikov v počítačových sieťach. Teoretická časť sa zaoberá bezpečnostnými hrozbami, základným rozdelením a možnosťami detekcie pomocou systémov IDS a IPS. Poskytuje základné informácie troch vybraných voľne dostupných systémoch - Snort, Suricata a Zeek. Praktická časť je zameraná na detailný popis, použitie vybraných systémov a spôsobe ich konfigurácie. Posledná časť je zameraná na vypracovanie stručných odporúčaní pre nasadenie zvolených systémov.

Kľúčové slová: systém detekcie prienikov, sieťové útoky, Snort, Suricata, Zeek, IDS/IPS, sieťová prevádzka

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. Dostupné na internete: <https://en.wikipedia.org/wiki/Intrusion_detection_system>
2. Dostupné na internete: <<https://www.snort.org/>>
3. Dostupné na internete: <<https://suricata-ids.org/>>
4. Dostupné na internete: <<https://www.zeek.org/>>

NÁVRH DATABÁZY PRE EVIDENCIU MATERIÁLU V PODMIENKACH OS

Pavína ŽATKOVÁ

Konzultant: mjr. Ing. Boris Matej

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra informatiky, Demänová 393,
031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Táto práca sa zaoberá návrhom databázy pre evidenciu materiálu v podmienkach OS SR. Cieľom je na základe vykonanej analýzy charakterizovať jednotlivé komerčné a voľne dostupné databázové systémy (Microsoft Access, MySQL, Microsoft SQL, Oracle Database, PostgreSQL a SAP Hana), uviesť ich kľúčové vlastnosti, použitie, hlavné klady a zápory. Ďalej pojednáva o SQL príkazoch databázového systému, popisuje ich a na príkladoch demonštruje základné databázové príkazy. V záverečnej časti sa predložená práca zameriava na návrh a realizáciu databázy pre evidenciu materiálu, tak aby spĺňala požiadavky pre použitie v praxi v rámci OS SR. Výsledky práce budú ďalej využité pri tvorbe webovej aplikácie pre evidenciu materiálu.

Kľúčové slová: databázové systémy, návrh databázy, databáza, evidencia, MySQL

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SEMANČÍK, L. *Databázové systémy*. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2004. ISBN 80-8040-230-2.
2. CONOLLY, T., BEGG, C., HOLOWCZAK, R., ŠTREIT, D. *Mistrovství - databáze*. Brno : Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2328-7.

SEKCIA: VOJENSKÝ MANAŽMENT

ANALÝZA MOŽNOSTÍ VEDENIA BOJA NA ZDRŽANIE MECHANIZOVANOU ČATOU

Andrej KOPANIČÁK

Konzultant: kpt. Ing. Michal Hrnčiar, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia, Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Študentská práca sa zameriava na defenzívnu taktickú aktivitu boj na zdržanie. Cieľom práce je analyzovať jednotlivé činnosti v priebehu vedenia boja na zdržanie mechanizovanou čatou so zameraním na existujúce spôsoby (techniky). Práca podrobne rozoberá a objasňuje možné spôsoby vykonávania tejto taktickej aktivity. Poukazuje na silné a slabé stránky variantných možností v rámci jednotlivých spôsobov vedenia boja na zdržanie, a taktiež porovnáva ich celkové využitie, výhody a nevýhody. Členenie práce zodpovedá stanoveným cieľom a potrebným teoretickým východiskám pre ich naplnenie.

Kľúčové slová: mechanizovaná čata, mechanizované družstvo, boj na zdržanie, hlavné bojové postavenia, nasledujúce bojové postavenia, manéver.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. ATTP 3-21.71 *Mechanized Infantry Platoon and Squad (Bradley)*. Washington, DC : Headquarters, Department of the Army, 2010. 260 s.
2. FM 3-21.8 *The Infantry Rifle Platoon and Squad*. Washington, DC : Headquarters, Department of the Army, 2007. 602 s.
3. Pub-31-10-02 *Taktika pozemných síl. 1. vydání*. Vyškov : Velitelství společných síl, 2011. 340 s.
4. SPG-3-14/Všeob *Vedenie operácií práporom (B)*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2009. 420 s.
5. SPG-3-16/Všeob *Vedenie operácií (čata, družstvo, posádka tanku) (B)*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2011. 320 s.
6. SPG-3-54/Oper *Úlohové slovesá pri plánovaní a vydávaní rozkazov*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2014. 21 s.
7. SPG-3-64/Výcv *Metodika vykonávania taktickej prípravy čaty*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2015. 306 s.
8. SVD PS OS SR *Vojenská doktrína PS OS SR (C)*. Bratislava : Generálny štáb OS SR, 2010, 127 s.
9. VDG-30-01/Oper *Taktika pozemných síl (B)*. Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2009. 227 s.

10. ŽIDEK, R., MAJCHÚT, I. *Ozbrojené sily demokratického štátu*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2015. 254 s. ISBN 975-80-8040-521-2.

ANALÝZA MOŽNOSTÍ ZAISTENIA PRIESTORU SÚSTREDENIA MECHANIZOVANOU ČATOU

Samuel LEGERSKÝ

Konzultant: kpt. Ing. Michal Hrnčiar, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Predložená práca je založená na taktike mechanizovaných jednotiek, ktoré pri príprave pred defenzívnou, ofenzívnou alebo stabilizačnou aktivitou, vykonávajú zaujatie priestoru sústredenia. V práci je rozobraný samotný výber priestoru sústredenia mechanizovanou čatou. Je nutné uvedomenie si dôležitosti správneho procesu vyhodnotenia a výberu samotného priestoru na túto úlohu. V ďalšej časti práce je predstavené zobrazenie samotného zaistenia bezpečnosti jednotiek pomocou priameho alebo strážneho zaistenia. Čas strávený v priestore sústredenia môže byť od niekoľkých hodín až po dni. Veliteľ by mal preto prihliadať na viacero aspektov, ktoré zabezpečia jednotke bezpečnosť, maskovanie, kryt a skryt a zároveň vysokú pozorovaciu účinnosť.

Kľúčové slová: mechanizovaná čata, priestor sústredenia, zaistenie, zaujatie, bezpečnosť

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SPG-3-16/Všeob Vedenie operácií (čata, družstvo, posádka tanku) (B). Trenčín : Veliteľstvo pozemných síl OS SR, 2011. 320 s.
2. *Taktika čety*. Kniha 1 - 10: Vojenská publikace Pub-31-11-02. Vyškov : Správa doktrín ŘeVD, 2008.
3. RUČKA, J. a kol. *Taktika roty*. Kniha 1 - 6: Vojenská publikace Pub-31-11-03. Vyškov : Správa doktrín ŘeVD, 2008.

VYUŽITIE EXAKTNÝCH METÓD NA PODPORU ROZHODOVANIA VO VOJENSTVE

Juraj NAGY

Konzultant: Ing. Ondrej Kredatus, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Súťažná práca sa zaoberá využitím exaktných metód na podporu rozhodovania vo vojenstve. Hlavná časť práce sa zaoberá využitím metód operačného výskumu s dôrazom na matematicko-štatistické metódy rozhodovania a ich využitím v manažérskej i vojenskej praxi. Možnosti využitia týchto metód do vojenského prostredia je v práci aplikované na konkrétnych príkladoch.

Kľúčové slová: rozhodovanie, rozhodovací proces, metódy rozhodovania, operačná analýza

ANALÝZA MOŽNOSTÍ ZAISTENIA VLASTNEJ BEZPEČNOSTI BOJOVEJ PRIESKUMNEJ HLIADKY POČAS TAKTICKÉHO PRESUNU

Matej VALENŠČAK

Konzultant: kpt. Ing. Michal Hrnčiar, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia, Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca je výsledkom analýzy problematiky možností zaistenia vlastnej bezpečnosti bojovej prieskumnej hliadky pri vykonávaní defenzívneho prieskumu. Prezentuje jednotlivé možnosti zaistenia vlastnej bezpečnosti počas taktického presunu, pri zaujatí bezpečnostných zastávk a pri zaujatí dočasných základní. Cieľom práce je na základe analýzy činností pri zaistení vlastnej bezpečnosti hliadky poukázať na výhody a nevýhody jednotlivých variantov činnosti. Výsledkom práce je komplexné posúdenie možností zaistenia vlastnej bezpečnosti bojovej prieskumnej hliadky počas defenzívneho prieskumu.

Kľúčové slová: zastávka, dočasná základňa, zaistenie bezpečnosti, defenzívny prieskum, taktický presun

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. SPILÝ, P. HRNČIAR, M. *Vojenská taktika*, s. 145.
2. FM 3.21.8 (FM 7-8), *The Infantry Rifle Platoon and Squad*, 2007, s. 3-7.

**SEKCIA: SPOLOČENSKÉ VEDY; NÁRODNÁ
A MEDZINÁRODNÁ BEZPEČNOSŤ**

VÝVOJ BOJOVÝCH VOZOV A ICH VÝZNAM PRE DEJINY VOJENSKÉHO UMENIA

Marek KAPUSTA

Konzultant: Mgr. Juraj Šimko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Príspevok je venovaný kapitole z dejín vojenského umenia a dejín vojenskej techniky. Konkrétne rozoberá použitie bojových vozov v období staroveku, kde bojové vozy vo svojom čase predstavovali najpokročilejšiu technológiu na bojiskách. Práca približuje technické parametre a použitie vozov – taktiku v starovekej egyptskej armáde prevažne v období tzv. Novej ríše, čiastočne aj používanie bojových vozov u Chetitov. Zmieňuje aj použitie bojových vozov Keltami v Británii.

Kľúčové slová: bojový voz, staroveký Egypt, Chetiti, Kelti, taktika bojových vozov

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. DOUGHERTY, M. J. *Válečníci Starověku 3000 p. n. l. – 500 n. l.*
2. ALLEN, S. *Keltští válečníci*. Computer press, a.s. Brno.
3. STEWARD, B., MATTHEWS, J. *Keltští vojevůdci*. JOTA Brno.
4. KOŠÍK, R. *História bojovej techniky: OTTOVO NAKLADATELSTVÍ Praha*.
5. ANGLIN, S. *Bojové techniky starovekeho sveta 3000 pr.n.l. - 500.n.l.* Praha.

NASADENIE NAPOLEONSKÝCH VOJSK V ŠPANIELSKU V ROKOCH 1809-1811

Dominik LITVIN

Konzultant: Mgr. Juraj Šimko, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Príspevok je venovaný obdobiu napoleonských vojen, konkrétne jeho kampani na Pyrenejskom polostrove. Venuje sa obsadeniu Španielska Napoleonom a jeho armádami. Prináša pohľad na vývoj konfliktu v tomto priestore pričom po prvých stretoch to vyzeralo na krátku vojnu, ktorá si nevyžadovala cisárovu pozornosť. Španieli však začali bojovať dovtedy nevídaným spôsobom na európskych bojiskách - gerilou. Práve gerilová vojna prináša do vývoja vojenstva nový prvok. Tento prvok sa v roku 1809 začal naplno prejavovať a ovplyvnil nielen históriu, ale aj taktiku neregulárnej vojny s podstatným dopadom na stratégiu.

Kľúčové slová: Napoleon Bonaparte, guerrilla, napoleonské vojny, povstanie

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. KOVAŘÍK, J. *Napoleonova invaze 1807-1810*. Praha : Akcent, 2010, 590 s.
2. KOVAŘÍK, J. *Napoleonova prohra 1810-1814*. Praha : Akcent, 2010, 592 s.
3. WEIR, W. *Guerrilla warfare: Irregular Warfare in the Twentieth Century*. 254 s.
4. WINTR, S. *Napoleon Bonaparte jeho maršálové a ministři*. Praha : Libri, 2009, 355 s.
5. SPILÝ, P., HRNČIAR, M. *Vojenská taktika*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2013, 272 s.

SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY VZDUŠNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU

Veronika OLEJNÍKOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Jaroslav Varecha, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia, Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca je výsledkom riešenia danej problematiky autorkou a zaoberá sa hodnotením súčasného stavu vybavenia delostreleckých jednotiek ozbrojených síl Slovenskej republiky prostriedkami vzdušného prieskumu. Sú v nej uvedené aj nové prostriedky, ktoré by mohli byť perspektívne obstarané a následne zaradené do vybavenia delostreleckých jednotiek OS SR. Cieľom práce bolo na základe zhodnotenia súčasného stavu vo vybavení delostreleckých jednotiek OS SR prostriedkami vzdušného prieskumu, ako aj na základe znalostí požiadaviek na získanie spôsobilostí delostreleckých jednotiek OS SR „Ciele spôsobilostí síl 2017“ navrhnúť, akými prostriedkami vzdušného delostreleckého prieskumu by mali byť vybavené delostrelecké jednotky OS SR, aby boli „Ciele spôsobilostí síl 2017“ splnené.

Kľúčové slová: bezpilotné prostriedky, dron, možnosti pozorovania, presnosť určenia polohy vlastného stanovišťa, presnosť určenia súradníc cieľa, prieskumné lietadlo, spôsobilosti, vrtuľník, vzdušný prieskum.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. *Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách strelby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel)*. Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2010, 160 s.
2. *Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume*. Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2012, 244 s.
3. VARECHA, J. 2003. *Sústava chýb paľby súčasných zbraňových systémov delostrelectva Ozbrojených síl SR, úplná príprava : výskumná štúdia*. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003, 109 s.
4. VARECHA, J. 2017. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*. 1. vyd. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017, 187 s. ISBN 978-80-8040-557-1.
5. *Global military army magazine defence*. [online]. [Ramillies (Belgium)] : Army Recognition Group SPRL, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.armyrecognition.com>>.
6. *Jane's 360*. [online]. Defence & Security Intelligence & Analysis [London (G.B.)] : HIS Markit Defence & Security, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.janes.com/>>.

7. *Elbit Systems Ltd.* [online]. [Heifa (Izrael)] : Advanced Technology Center, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://elbitsystems.com/>>.

SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY ZÁKLADNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU

František PARAJ

Konzultant: doc. Ing. Jaroslav Varecha, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia, Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca je výsledkom riešenia danej problematiky autorom a zaoberá sa hodnotením súčasného stavu vybavenia delostreleckých jednotiek ozbrojených síl Slovenskej republiky prostriedkami základného prieskumu. Sú v nej uvedené aj nové prostriedky, ktoré by mohli byť perspektívne obstarané a následne zaradené do vybavenia delostreleckých jednotiek OS SR. Cieľom práce bolo na základe zhodnotenia súčasného stavu vo vybavení delostreleckých jednotiek OS SR prostriedkami základného prieskumu, ako aj na základe znalostí požiadaviek na získanie spôsobilostí delostreleckých jednotiek OS SR „Ciele spôsobilostí síl 2017“ navrhnúť, akými prostriedkami základného delostreleckého prieskumu by mali byť vybavené delostrelecké jednotky OS SR, aby boli „Ciele spôsobilostí síl 2017“ splnené.

Kľúčové slová: delostrelecká buzola, diaľkomer, možnosti pozorovania, presnosť určenia polohy vlastného stanovišťa, presnosť určenia súradníc cieľa, spôsobilosti, základný prieskum.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. *Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách strelby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel).* Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2010, 160 s.
2. *Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume.* Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2012, 244 s.
3. VARECHA, J. 2003. *Sústava chýb paľby súčasných zbraňových systémov delostrelectva Ozbrojených síl SR, úplná príprava : výskumná štúdia.* Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003, 109 s.
4. VARECHA, J. 2017. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby.* 1. vyd. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017, 187 s. ISBN 978-80-8040-557-1.
5. *Global military army magazine defence.* [online]. [Ramillies (Belgium)] : Army Recognition Group SPRL, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.armyrecognition.com>>.
6. *Jane's 360.* [online]. Defence & Security Intelligence & Analysis [London (G.B.)] : HIS Markit Defence & Security, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.janes.com/>>.

7. *Elbit Systems Ltd.* [online]. [Heifa (Izrael)] : Advanced Technology Center, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://elbitsystems.com/>>.

MIGRÁCIA A JEJ VPLYV NA BEZPEČNOSŤ A POLITICKÚ STABILITU EURÓPSKÝCH ŠTÁTOV

Lenka RUSÍNOVÁ

Konzultant: Ing. Štefan Ganoczy, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra bezpečnosti a obrany,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Problematika migrácie v súčasnom období a z globálneho bezpečnostného pohľadu predstavuje vážne hrozby, na ktoré jednotlivé členské štáty ale ani Európska únia ako celok nie sú dostatočne pripravené ani schopné im dlhodobo čeliť. V krátkom prehľade sú najskôr popísané vývoj migrácie a jej rozsah v priebehu 19., 20. a na počiatku 21. storočia. Hlavná pozornosť je ale zameraná na aktuálny rozsah a mnoho vrstevnosť súčasnej európskej migračnej krízy, na jej príčiny, súvislosti a dôsledky pre ďalší vývoj Európskej únie a taktiež na jej priamy vplyv na politickú stabilitu európskych štátov.

Kľúčové slová: migrácia, história migrácie, európska migračná kríza, migrácia ako bezpečnostný faktor, politická stabilita európskych štátov

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. MAREK, J. Globalizácia ako aktér medzinárodnej bezpečnosti 21. Storočia. In: *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2017* [elektronický zdroj] : Zborník vedeckých a odborných prác. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017. ISBN 978-80-8040-551-9, s. 297-303.
2. KOSER, K. *International migration a very short introduction*. New York : Oxford University Press, 2007.
3. Dostupné na internete: <<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7105334/3-10122015-AP-EN.pdf/04886524-58f2>>
4. Dostupné na internete: <<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7105334/3-10122015-AP-EN.pdf/04886524-58f2>>
5. HUNTINGTON, S. *Střet civilizací. Boj kultur a proměna světového řádu*. Praha : Rybka Publishers, 2007.
6. VARECHA, J. Nové výzvy pre Ozbrojené sily Slovenskej republiky. In : *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2017* [elektronický zdroj] : Zborník vedeckých a odborných prác. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017, s. 575-582. ISBN 978-80-8040-551-9.
7. SMITH, CH., KOCH, R. *Samovražda Západu*. Bratislava : Promedia Group, s.r.o., 2011, ISBN 978-80-970661-5-4.

8. SPILÝ, P. Nástroje Európskej únie na komplexné riešenie kríz. In : *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2011* [elektronický zdroj] : Zborník vedeckých a odborných prác. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2011, s. 260-266. ISBN 978-80-8040-429-1.
9. WATSON, P. *A history of Ideas from Fire to Freud*. London : Weidenfeld and Nicolson, 2005, s. 319 – 338.

SÚČASNÉ A PERSPEKTÍVNE PROSTRIEDKY RÁDIOLOKAČNÉHO DELOSTRELECKÉHO PRIESKUMU

Soňa TOMULCOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Jaroslav Varecha, PhD.

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra vojenskej taktiky a operačného umenia, Demänová 393, 031 06 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Práca je výsledkom riešenia danej problematiky autorkou a zaoberá sa hodnotením súčasného stavu vybavenia delostreleckých jednotiek ozbrojených síl Slovenskej republiky prostriedkami rádiolokačného prieskumu. Sú v nej uvedené aj nové prostriedky, ktoré by mohli byť perspektívne obstarané a následne zaradené do vybavenia delostreleckých jednotiek OS SR. Cieľom práce bolo na základe zhodnotenia súčasného stavu vo vybavení delostreleckých jednotiek OS SR prostriedkami rádiolokačného prieskumu, ako aj na základe znalostí požiadaviek na získanie spôsobilostí delostreleckých jednotiek OS SR „Ciele spôsobilostí síl 2017“ navrhnuť, akými prostriedkami rádiolokačného delostreleckého prieskumu by mali byť vybavené delostrelecké jednotky OS SR, aby boli „Ciele spôsobilostí síl 2017“ splnené.

Kľúčové slová: možnosti pozorovania, presnosť určenia polohy vlastného stanovišťa, presnosť určenia súradníc cieľa, prieskum, rádiolokátor, spôsobilosti.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. *Del-2-1. Vojenský predpis o pravidlách strelby a riadenia paľby pozemného delostrelectva (delo, čata, batéria, oddiel)*. Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2010, 160 s.
2. *Del-6-3. Vojenský predpis o delostreleckom prieskume*. Bratislava : Generálny štáb Ozbrojených síl Slovenskej republiky, 2012, 244 s.
3. VARECHA, J. 2003. *Sústava chýb paľby súčasných zbraňových systémov delostrelectva Ozbrojených síl SR, úplná príprava : výskumná štúdia*. Liptovský Mikuláš : Vojenská akadémia, 2003, 109 s.
4. VARECHA, J. 2017. *Základy teórie chýb delostreleckej paľby*. 1. vyd. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, 2017, 187 s. ISBN 978-80-8040-557-1.
5. *Global military army magazine defence*. [online]. [Ramillies (Belgium)] : Army Recognition Group SPRL, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.armyrecognition.com>>.
6. *Jane's 360*. [online]. Defence & Security Intelligence & Analysis [London (G.B.)] : HIS Markit Defence & Security, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://www.janes.com/>>.

7. *Elbit Systems Ltd.* [online]. [Heifa (Izrael)] : Advanced Technology Center, 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné na internete: <<https://elbitsystems.com/>>.

PREFERENCIA HODNÔT ŠTUDENTOV AKADEMIE OZBROJENÝCH SÍL A SÚČASNÉ POLITICKÉ DIANIE

Simona UHLIAROVÁ

Konzultant: doc. PhDr. Mária Petrufová, PhD.

Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, Katedra spoločenských vied a jazykov,
Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Každý jeden z nás je individuálna bytosť a práve preto nemáme všetci rovnaké hodnoty v živote. Niektorí preferujú rodinu, zdravie, iní zase lásku, kariéru či peniaze. Je veľmi dôležité vedieť si vytvoriť vlastný hierarchický systém hodnôt a ujasniť si, ktoré hodnoty sú pre nás skutočne dôležité a ovplyvňujú to, akým smerom sa náš život bude uberať. V našej práci sme sa snažili priblížiť problematiku hodnôt v živote mladého človeka a zistiť aké hodnoty preferuje študent Akadémie ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika. Venujeme sa hodnotám, ktoré by mal uznávať profesionálny vojak, ale aj tomu, čo prvotne vplýva na výber našich hodnôt. Medzi hodnoty človeka patrí aj politika a práve preto sa časť práce orientuje na súčasné politické dianie v Slovenskej republike a zisťuje, či sa kadeti zaujímajú o politickú situáciu v krajine, ktorej prisahali vernosť. Súčasťou práce je prieskum, ktorý bol uskutočnený medzi kadetmi prvého ročníka. Prieskumu sa zúčastnilo päťdesiatdva študentov zo všetkých študijných odborov.

Kľúčové slová: hodnoty, zdravie, rodina, politická situácia

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. GRÁC, J. *Pohľady do psychológie hodnotovej orientácie mládeže*. Bratislava, Slovenské pedagogické nakladateľstvo 1979.
2. TÓTH, R. *Základy politológie*. Bratislava, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001.
3. MÁCHOVÁ, J. *Hodnoty a spoločnosť*. Praha, Mladá fronta, 1975.
4. GRÁC, J. *Rozumieme deťom a mládeži*. Bratislava, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1972.

SLOVENSKÍ BRANCI – PROPAGANDA A EXTRÉMIZMUS

Michaela ZÁTURECZKÁ

Konzultant: Ing. Ján Marek, MBA

Akadémia ozbrojených síl gen. Milana Rastislava Štefánika, Katedra bezpečnosti a obrany, Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš, Slovenská republika

Abstrakt: Hlavnou témou práce je analýza a rozbor paramilitantnej skupiny Slovenskí branci, možné formy uplatňovania a napojenia na extrémistické idey a šírenie proruskej propagandy vrámci tejto organizácie. Práca pojednáva o hlavných predstaviteľoch skupiny Slovenskí branci a o skutočnosti, že niektorými členmi sú aj profesionálni vojaci v službách OS SR. Cieľom je poskytnúť základné informácie o paramilitantnej skupine Slovenskí branci a o formách a prejavoch proruskej propagandy, ktorá nepriamo podporuje extrémistické správanie u členov tejto organizácie.

V závere práce diskutujem o spôsoboch eliminácie paramilitantných skupín ako jedno z množných východísk pri udržiavaní bezpečnosti a stability Slovenskej republiky.

Kľúčové slová: extrémizmus, propaganda, panslavizmus, slovenskí branci, ozbrojené sily, paramilitantná skupina, bezpečnostná hrozba

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

1. MESEŽNIKOV, G., GYÁRFÁŠOVÁ, O. *Súčasný pravicový extrémizmus a ultranacionalizmus na Slovensku*. Bratislava 2016, ISBN 978-80-89345-58-8.
2. MAREK, J. *Extrémizmus a jeho prejavy v Európe a na Slovensku*. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2018.
3. Dostupné na internete: <<https://spravy.pravda.sk/domace/clanok/395768-na-slovensku-silnie-proruska-propaganda/>>
4. Dostupné na internete: <<https://www.finreport.sk/agenturne-spravy/gajdos-ziada-preverit-polovojenske-zoskupenie-slovenski-branci-zvazuje-aj-legislativne-kroky/>>
5. Dostupné na internete: <<https://www.parlamentnelisty.sk/arena/monitor/Lubyova-chce-sprisit-opatrenia-aby-Slovenski-branci-nechodili-do-skol-302992>>
6. Dostupné na internete: <<https://www.ta3.com/clanok/1133082/slovenski-branci-su-hrozbou-vojakov-ktori-sa-k-nim-pridali-prepustia.html>>
7. Dostupné na internete: <<http://www.slovenski-branci.sk/>>
8. Dostupné na internete: <<https://www.facebook.com/slovenskibranci1/>>
9. Dostupné na internete: <<https://www.facebook.com/peter.svrcek71>>
10. Dostupné na internete: <<https://www.facebook.com/salve.protektor.1>>
11. Dostupné na internete: <<https://vk.com/slovenskibranci>>

Sponzor

Na úspešnom priebehu
„Študentskej vedeckej konferencie 2019“
sa podieľal sponzor:



SES, pobočka v Liptovskom Mikuláši

Slovenská elektrotechnická spoločnosť je dobrovoľná, nezávislá, nepolitická, spoločenská organizácia, ktorá podchycuje a rozvíja individuálne a skupinové odborné záujmy vo všetkých oblastiach elektrotechniky formou osvetovej a poradenskej činnosti a získavaním a výmennou informácií vo svojej odbornosti.

Sponzorovi ešte raz touto cestou vyjadrujeme poďakovanie!



ZBORNÍK ABSTRAKTOV
študentských vedeckých a odborných prác
„ŠTUDENTSKÁ VEDECKÁ KONFERENCIA 2019“

Vydala: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika
Liptovský Mikuláš

Editorka: PhDr. Jana VITOVSKÁ

Grafický návrh: Mgr. Robert KANDRIK

Počet strán: 55

Náklad: 20 ks CD

Vydané: máj 2019

ISBN 978-80-8040-576-2