

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

čet. Jakub Pros

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**SYSTEM SPOLEČNÉHO HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ
STUDIA STUDENTŮ PREZENČNÍ FORMY VO FTVS UK**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce:

npor. Mgr. Josef Fedák

Zpracoval:

čet. Jakub Pros

PRAHA 2013

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením Mgr. Josefa FEDÁKA, a že jsem použil pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.

V Praze dne:

.....

Jakub PROS

EVIDENČNÍ LIST

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval npor. Mgr. Josefu FEDÁKOVÍ za odborné a trpělivé vedení při zpracování této bakalářské práce.

ABSTRAKT

NÁZEV PRÁCE

System společného hodnocení výsledků studia studentů prezenční formy VO FTVS UK

VYMEZENÍ PROBLÉMU

V současné době existuje na VO FTVS UK potřeba vytvoření společného hodnotícího systému výsledků studia u prezenční formy oboru Vojenská tělovýchova, který by hodnotil dosažené studijní výsledky studentů napříč ročníky a umožnil transparentní rozdělování stipendií a odměn. Výsledky studentů by tak byly systematicky vyhodnocovány a tvořily by motivační faktor pro studenty.

CÍL PRÁCE

Cílem práce je vytvoření společného hodnotícího systému výsledků studia všech studentů prezenčního studia Vojenského oboru podle prospěchu a zároveň transparentního systému rozdělování stipendií a odměn.

PLÁN POSTUPU

Před samotnou tvorbou hodnotícího systému bylo nezbytné získat ucelenou představu o jeho podobě a fungování a vytvořit koncept, na jehož základě by byl vytvořen systém společného hodnocení prospěchu studentů prezenční formy studia Vojenského oboru. Jako nezbytné se ukázaly být výsledky subjektivní obtížnosti jednotlivých předmětů, tzv. zátěžové skóry, které byly získány elektronickým dotazníkem. Tyto skóry byly do systému následně implementovány a došlo k designu ostatních prvků. Navržený systém byl podroben kontrole chyb a testován na různých počítačových sestavách s cílem jeho optimalizace.

KLÍČOVÁ SLOVA

Vojenský obor při FTVS UK Praha, kontrola a hodnocení výsledků studia, motivace, evaluace, MS Excel

ABSTRACT

TITLE OF THE WORK

System of the common assessment of study results of the full - time students at VO FTVS UK.

DEFINITION OF THE PROBLEM

Currently there is need to evaluate results of students across the grades at VO FTVS UK. Results of students are not processed as systematically as they could be. This system could bring benefits to VO FTVS UK and also to its students.

MAIN GOALS

The main goal of the bachelors's work is creating of a common assessing system for VO FTVS UK students and simultaneously building of a transparent system for dividing extra monetary resources.

PLAN OF PROCESSING

To obtain necessary data for common assessing system we will have to build and distribute forms to selected group of students. Before creating the common assessing system we had to prepare its concept. The results of the forms are included in the common assessing system which is created in the last phase of the study. Completed system will have to be tested to eliminate bugs.

KEYWORDS

Military department, assessment of the results of the study, supervision, motivation, evaluation, MS Excel

OBSAH

1. ÚVOD.....	11
2. TEORETICKÁ ČÁST	14
2.1 ÚVOD	14
2.2 ROZBOR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK	15
2.2.1 Význam a poslání Vojenského oboru při FTVS UK Praha	15
2.2.2 Potřeby.....	17
2.2.3 Motivace	17
2.2.4 Vnější motivace a stimuly	19
2.2.5 Vnitřní motivace a motivy.....	19
2.3 HODNOCENÍ.....	21
2.3.1 Metody a postupy.....	22
2.3.2 Stanovení cílů hodnocení	24
2.3.3 Kreditní systém	26
2.4 EVALUACE.....	26
2.5 DRUHY EVALUACÍ	27
2.5.1 Autoevaluace	28
2.5.2 Autoevaluace v prostředí VO FTVS UK	28
2.6 VÁŽENÝ PRŮMĚR.....	30
2.7 OPTIMALIZACE, DEBUGGING, TESTOVÁNÍ	31
3. CÍL PRÁCE	32
3.1 HLAVNÍ CÍL.....	32
3.2 DÍLČÍ CÍLE	33
3.2.1 Tvorba konceptu a tabulek hodnocení.....	33
3.2.2 Tvorba a distribuce dotazníků.....	33
3.2.3 Sběr a vyhodnocení dotazníků	33
4. VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY	34
5. METODOLOGIE PRÁCE	35
5.1 METODIKA VÝZKUMU A JEHO PRŮBĚH	35
5.1.1 Analýza potřeb - nestrukturované rozhovory	35
5.1.2 Pretest - dotazníkové šetření	35
5.1.3 Tvůrčí činnost.....	39
5.2 ČASOVÝ HARMONOGRAM PRÁCE	40
5.3 VYMEZENÍ A OMEZENÍ STUDIE	40

5.3.1	<i>Vymezení studie</i>	40
5.3.2	<i>Omezení studie</i>	40
6.	VÝSLEDKOVÁ ČÁST	41
6.1	ÚVOD	41
6.2	SOFTWARE PRO TVORBU SYSTÉMU	41
6.3	STRUKTURA SEŠITU	42
6.4	DOPLŇOVACÍ ČÁST	42
6.5	VYHODNOCOVÁNÍ DAT	44
6.5.1	<i>Vyhodnocování dat v tabulkách semestrů</i>	45
6.5.2	<i>Vyhodnocování dat ve společném hodnocení</i>	48
6.6	STRUKTURA VBA KÓDU	48
6.7	OPTIMALIZACE SYSTÉMU A PROBLÉMY PŘI TVORBĚ	52
6.8	PŘÍNOS SYSTÉMU PRO OBOR A JEHO STUDENTY	53
7.	DISKUZE	55
8.	ZÁVĚR	56
	BIBLIOGRAFICKÝ SOUPIS	57
	POUŽITÁ LITERATURA	57
	ELEKTRONICKÉ ZDROJE	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ	61
	PŘÍLOHY	62

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AČR	Armáda České republiky
ČSSR	Československá socialistická republika
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
FTVS UK	Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy
MO	Ministerstvo obrany
MS	Microsoft
OS	Operační systém
PC	Personal computer
SIS	Studijní informační systém
STANAG	Standardization Agreement
STP	Speciální tělesná příprava
TV	Tělesná výchova
ÚJP	Ústav jazykové přípravy
VBA	Visual Basic for Applications

1. ÚVOD

Toto téma bylo vybráno po rozhovoru s vedoucím práce z důvodu jeho dlouhodobé užitečnosti a využitelnosti. Během studia každý student prochází těžšími i lehčími obdobími a je doprovázen nástrahami zápočtů a zkoušek. Student Vojenského oboru nemá situaci o nic lehčí. Množství fyzicky, psychicky a časově náročných povinných kurzů, které musí absolvovat, není rozhodně zanedbatelné. Fyzická a psychická náročnost je v některých úsecích značná. Na druhou stranu, služba v Armádě České republiky vyžaduje taktéž jistou dávku odhodlání, fyzické a psychické odolnosti, a hlavně vojensko-odborné připravenosti, kterou během svého studia jako studenti Vojenského oboru získáváme. V práci bude shromážděno nejprve potřebné teoretické zázemí, jakožto podklad pro navazující praktickou část. V té bude následně vytvořen a důkladně popsán systém společného hodnocení prospěchu prezenčních studentů VO FTVS UK.

V teoretické části dojde k seznámení s teorií motivace a možnostmi jejího optimálního nastavení. Motivací rozumíme souhrnné označení pro motivy a jejich působení. (Říčan, 2010) Touto oblastí se velmi podrobně zabývá obecná psychologie a existuje velké množství aktuální literatury, ze které je možné čerpat informace. Evaluaci můžeme česky nahradit slovem „vyhodnocení“, nebo také „zhodnocení“. Jedná se o systematické přisouzení hodnoty nebo stanovení kvality. (Průcha, 1996) Poukážeme na různé přístupy, způsoby a druhy hodnocení ve vzdělávacím prostředí.

Tato bakalářská práce je součástí širšího projektu, který si klade za cíl zjištění vlivu periodického hodnocení studijních výsledků studentů prezenčního studia VO FTVS. Před samotnou tvorbou systému hodnocení prospěchu bude nutné sestavit základní koncept, zahrnující především výběr a řazení předmětů, požadavky na funkci a umístění jednotlivých ovládacích prvků a jejich rozmístění na listu společného hodnocení, formátování a barevné řešení výsledného programu. Dalším z cílů bude analýza potřeb hodnocení výsledného systému, která proběhne zjištěním požadavků na funkčnost systému hodnocení vedoucím studentů prezenční formy studia Vojenského oboru. K této analýze zvolíme metodu nestrukturovaného rozhovoru. Nezbytné je také zjištění velikosti zátěžových skóru, což je základní předpoklad pro sestavení a účinný převod studijních výsledků na bodovou škálu. Ke zjištění jsme využili metody

dotazníkového šetření. V neposlední řadě bude muset být vyvinut kód v programovacím jazyku VBA, sloužící k automatickému vyhodnocení výsledků semestrů a usnadnění práce se systémem v podobě ovládacích tlačítek. Celý systém bude po vytvoření podroben procesu odstraňování chyb a testování na různých sestavách.

V kapitole výzkumné otázky a hypotézy dojde ke konkrétním definicím výzkumných otázek a hypotéz, ačkoliv jejich potvrzení ani vyvrácení nebude v této práci možné. Stanovení výzkumné otázky patří k nejdůležitějším součástem práce na jakémkoliv projektu, bez ohledu na jeho zaměření. Bez výzkumné otázky by nebyla samotná realizace projektu ve své podstatě vůbec možná. Stanovení jedné, případně více hypotéz se pak může stát vhodným pomocníkem v zodpovídání výzkumné otázky. Hypotéza však na rozdíl od výzkumné otázky nemusí být v práci obsažena a její využití je fakultativní. Kritériem pro její zařazení tak zůstává vhodnost.

Kapitola metodologie práce obsahuje čtyři subkapitoly, ve kterých dojde k obeznámení s organizací celého výzkumu. Bude objasněn postup v práci a logické členění jednotlivých kroků. V subkapitole metodika výzkumu a jeho průběh se zaměříme na metody, využití v průběhu zpracovávání práce. Detailní zdůvodnění využití konkrétních metod je v tomto případě nezbytné a žádoucí. Každá využitá metoda má své klady i zápory, o kterých se zmíníme. Subkapitola charakteristika souboru popisuje výzkumný soubor, potřebný pro realizaci dotazníkového šetření. Využitý výzkumný soubor je výběrový, vybraný selektivním způsobem. Na základě takto zvoleného výběrového souboru lze usuzovat na vlastnosti základního souboru. V subkapitole metodika sběru dat a jejich zpracování popíšeme způsob získávání potřebných dat od studentů, jakožto základního předpokladu pro vyhodnocení a jejich zpracování do konkrétní využitelné formy. V poslední subkapitole bude uveden časový harmonogram celého výzkumu.

Výsledková část je tvořena převážně popisem vytvořeného systému hodnocení prospěchu studentů. Uvedeme zde především předpokládané přínosy systému pro Vojenský obor a pro jeho prezenční studenty. Nesmíme opomenout ani software, který byl pro tvorbu využit a v jehož prostředí dochází k samotné realizaci výpočtů a vytváření společné tabulky vyhodnocení studentů dle jejich studijních výsledků. Důležitou subkapitolu tvoří návod a metodika vkládání vstupních dat do jednotlivých listů v sešitu. Neméně důležitou částí je popis automatického vyhodnocení na

posledním listu sešitu. Po vytvoření systému společného hodnocení prospěchu není možné předpokládat jeho bezproblémovou funkčnost na všech osobních počítačích či notebookech s různými verzemi operačních systémů, ale i různými verzemi kancelářského balíku MS Office. Z tohoto důvodu se součástí práce stalo i testování systému na různých platformách, jehož cílem bylo zbavit jej zbytečných chyb a vytvořit co nejlépe fungující komplexní celek, který se stane cenným pomocníkem v hodnocení studentů a bude nastavovat jasná a transparentní pravidla.

Touto prací zároveň dojde k naplnění dílčího cíle celého projektu. Zhodnoceny budou nedostatky, jichž jsme si vědomi, ale také budou vyzdviženy pozitivní aspekty celé práce.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 ÚVOD

V teoretické části práce se budeme snažit shromáždit a předat čtenáři relevantní informace k dané tématice, dostupné ze současné české i zahraniční literatury. Právě zahraniční literatura se pro nás stala cenným zdrojem informací v oblasti výpočetní techniky, práce s MS Office a programování ve VBA. Pro ostatní účely bylo ve většině případů využito literatury české, neboť plnou měrou postačuje a plní funkci cenného zdroje informací. V první řadě je potřeba se zmínit o motivaci. Šamánková (2011) ji uvádí jako proces, vedoucí k energetizaci organismu a následné činnosti pro dosažení cíle. Právě optimální nastavení motivace je klíčovým požadavkem pro kvalitní výsledek práce, nezávisle na oblasti činnosti. V našem případě se pochopitelně jedná o ovlivňování motivace ke studiu. Motivace je nezbytná pro jakoukoliv vykonávanou činnost a její úroveň zásadně ovlivňuje finální výsledek.

Také hodnocení vykonané činnosti nebo skupiny činností má vcelku zásadní vliv na motivaci. Hodnotit lze z mnoha hledisek a pohledů. Pro dosažení pozitivního vlivu na motivaci je potřeba, aby hodnocení bylo objektivní, a tedy pro všechny stejně spravedlivé. Objektivita, opaku subjektivita, je dosaženo tím, že hodnocení zůstává nezávislé na osobě hodnotitele. Pracovníci, v našem případě studenti, jsou hodnoceni podle předem stanovených a jim známých kritérií. Objektivita je zaručena i tím, že osoba provádějící hodnocení jej nemůže záměrně žádným způsobem ovlivnit. Samotné vyhodnocení probíhá za pomoci jednoduchého počítačového programu, a tudíž bez reálné možnosti ovlivnění výsledku subjektivním činitelem. Pouze takto nastavený systém hodnocení prospěchu může vyvolat zvýšenou motivaci a pozitivně tak ovlivnit pracovní výkon.

Využitím technikám a metodám evaluace bude v práci věnována kapitola v teoretické části. Bez vybraných technik a metod evaluace bychom nezjistili problém a nemohli tak určit ani cíl práce. Evaluaci lze provést komplexním způsobem, ale i partikulárně. V naší práci dojde k zúžení evaluace pouze na oblasti, které jsou nezbytné pro realizaci projektu a přímo s ním souvisí. Rozsáhlejší a komplexnější evaluace je časově a často i finančně náročný proces, jemuž by měl ve většině případů

předcházet projekt. Svým rozsahem a náročností pak komplexní evaluace dosahuje jiných rozměrů a překračuje rámec bakalářské práce.

2.2 ROZBOR TEORETICKÝCH VÝCHODISEK

2.2.1 VÝZNAM A POSLÁNÍ VOJENSKÉHO OBORU PŘI FTVS UK PRAHA

Druhá světová válka ukázala potřebu kvalitní tělesné připravenosti vojska, jakožto základního prvku bojové připravenosti. (Přívětivý, 2004) Za předpokladu požadavku kvality tělovýchovného procesu muselo dojít k vybudování potřebných institucí pro výcvik a vzdělávání osob, zodpovědných za vedení tělovýchovy na vojenských školách a útvarech. V roce 1945 bylo založeno Učiliště vojenské tělovýchovy a ve školním roce 1952- 1953 došlo k vytvoření Vojenského učiliště tělesné přípravy. Příprava tělovýchovných náčelníků ve výše uvedených zařízeních však trvala nejdéle jeden rok (příprava tělovýchovných důstojníků v Učilišti vojenské tělovýchovy) a byla nevysokoškolská. Nevysokoškolská příprava tělovýchovných náčelníků pokračovala až do roku 1972, kdy byla definitivně zrušena. Historicky první vysokoškolskou institucí, připravující náčelníky tělovýchovy, se stal Vojenský obor, založený v roce 1954 na základě opatření předsedy Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport ze dne 30. 7. 1954. V rezortu MO bylo toto opatření realizováno rozkazem ministra národní obrany č. 21 ze dne 5. 8. 1954. Od svého založení procházel Vojenský obor řadou organizačních změn. Opakovaně docházelo ke změnám v délce studia, jeho obsahu, počtu přijatých uchazečů a také ve statutu a postavení VO v systému vojenského vysokého školství. V roce 1966 došlo k přejmenování Institutu tělesné výchovy a sportu na Fakultu tělesné výchovy a sportu. Vojenský obor taktéž změnil název na Vojenský obor při Fakultě tělesné výchovy a sportu. V roce 1972 došlo k další důležité změně v zařazení VO FTVS, když byl jeho statut změněn na samostatnou vojenskou vysokou školu, aby mohlo být téměř o 7 let později, na základě rozkazu prezidenta republiky ČSSR z 22. 8. 1979, toto rozhodnutí opět zrušeno. Vojenský obor se na základě dalšího rozhodnutí o týden později stal vojenskou institucí při civilní vysoké škole. Tento statut mu vydržel k oboustranné spokojenosti a při vzájemné spolupráci až do současnosti. Studium Vojenského oboru v rámci FTVS UK je zabezpečeno v prezenční, kombinované a postgraduální formě studia. Získané odborné vzdělání nevyžaduje rekvalifikaci ani v případě odchodu absolventa do

civilního života a sestává v rámci Vojenského oboru ze dvou bloků. První částí studia jsou teoretické znalosti z oblasti teorie a didaktiky tělovýchovy v AČR, druhá část se zabývá dovednostmi z oblasti STP podle Normativního výnosu MO 12/2011. Finanční zabezpečení chodu Vojenského oboru zabezpečuje rozpočet MO.

Každoročně je možné v tisku nalézt informace o tom, že tělesná připravenost vojska upadá, zvyšuje se procento obézních vojáků a vojáků závislých na nikotinu. Toto však není pouze moderní trend, týkající se několika málo posledních let, nýbrž dlouhodobý zdokumentovaný proces degrese, trvající již několik staletí. Rozvoj moderní techniky a globalizace tento problém více dokumentují a podávají o něm stále častější zprávy napříč kontinenty, proto se může na první pohled jevit jako závažnější. To ovšem nemění nic na faktu, že ke snižování zdatnosti celé populace, a tedy i vojáků, dochází. Na rozdíl od civilisty je voják z povolání vázán dodržováním zákona 221/1999 Sb., kde jsou v §48 uvedeny základní povinnosti vojáků. Jednou ze základních povinností vojáka je i dbát o svou fyzickou zdatnost, a právě v této složité době je potřeba pomoci tělovýchovných pracovníků na místě více, než kdy jindy.

Jednou z možností ovlivnění vojáků prostřednictvím tělovýchovných pracovníků je snaha o vybudování kladného vztahu k pohybu za pomoci pozitivního a obětavého přístupu. Tělovýchovný pracovník by měla být erudovaná osoba s vysokoškolským vzděláním tělovýchovného zaměření, která musí jít v první řadě příkladem, ukázat všechny výhody aktivního pohybu a zdravého životního stylu, a taktéž je dokázat na patřičné teoretické úrovni vysvětlit. Tělovýchovní pracovníci jsou na útvarech zařazeni na systemizovaná místa náčelníků tělovýchovy, případně instruktorů. Jejich činnost je však poměrně různorodá a pro udržení stanovených kompetencí vyžaduje řadu schopností a dovedností. Z důvodu kontinuálního vývoje sportovních trendů a rozšiřování poznatků v oblasti tělovýchovy a sportu se množství těchto schopností a dovedností neustále zvyšuje. Na řádnou připravenost tělovýchovných pracovníků je kladen čím dál větší tlak. Tento tlak je přenášen až do oblastí, kde příprava budoucích pracovníků tělovýchovy probíhá. Tímto místem je právě Vojenský obor při FTVS UK. Soubor požadovaných schopností a dovedností na pozici tělovýchovných pracovníků by však neměl být nekonečný. Kvalitativní stránka souboru by zásadním způsobem měla překročit kvantitativní a v potřebných oblastech by mělo docházet pouze k aktualizacím a inovacím v prováděné činnosti dle nejnovějších trendů.

2.2.2 POTŘEBY

Každý sportovec pociťuje příjemné pocity při úspěchu svého týmu, nebo při překonání vlastního osobního rekordu. Ve sportu ovšem není vše jen příjemné. Za úspěchem se skrývá mnohdy obrovské úsilí a spousta dřiny. Toto tvrzení se ale netýká jen sportu, nýbrž jakékoliv oblasti lidské činnosti, ve které má vykonávající osoba za cíl dosažení úspěchu. Jak ale docílit toho, aby sportovec či student nevzdal své úsilí po prvním neúspěchu? Co je vůbec příčinou toho, že konkrétní osoba danou činnost vůbec začne provádět? Člověk má neustále velké množství potřeb různého rázu. Většina těchto potřeb ale není dostatečně silná, aby motivovala k nějakému jednání. (Kotler, 2007) Pokud intenzita potřeby vzroste nad potřebnou hranici, stane se z ní motiv a jedinec se snaží tuto potřebu uspokojit.

Jednu z nejznámějších teorií potřeb vytvořil americký psycholog Abraham Harold Maslow. Potřeby hierarchicky uspořádal od nejnaléhavějších, po ty nejméně naléhavé. Nejnáléhavější potřeby jsou potřeby fyziologické, následované potřebami bezpečí, společenskými potřebami, potřebami uznání, kognitivními potřebami, estetickými potřebami a potřebami seberealizace. Maslowova teorie dále tvrdí, že pokud dojde k uspokojení nižší potřeby, aktuální potřebou se stane potřeba vyšší. Řádově nižší potřeby se po uspokojení jako motivátory vytratí a člověk je vnímá jako samozřejmou věc. Uspokojit úplně vyšší potřeby není možné prakticky nikdy, protože v průběhu svého uspokojování, na rozdíl od potřeb nižších, nabývají na síle. Neuspokojená potřeba dostatečné intenzity vyvolává motivované chování, jehož základem jsou samotné motivy a motivace. Toto chování má za úkol nastolení určité homeostázy.

2.2.3 MOTIVACE

Motivace je definována jako: „Hypotetický konstrukt, sloužící popisu vnitřních a vnějších sil působících na zahájení, směr, intenzitu a trvání určitého chování.“ (Vallerand, Thill, 1993, s. 18)

Výrost (2008) popisuje motivaci jako hybné síly psychického charakteru. Síla má směr i intenzitu a totéž je možné říci i o motivaci. Tyto síly jsou hybné z toho důvodu, že uvádějí do pohybu lidské chování.

Motivace je klíčem k úspěchu jakékoliv dlouhodobé činnosti, neboť bez motivace by tato činnost prakticky nebyla možná. Tzv. výkonová motivace je postavena na faktu, že lidé jsou obecně motivováni dosahováním úspěchu, zlepšováním svých osobních maximálních výkonů, plněním nejrůznějších úkolů a zvládnutím žádoucího chování. Právě poslední ze jmenovaných, zvládnutí žádoucího chování, je pro nás enormně důležité. Student vojenského prezenčního studia se svým studiem připravuje na výkon své budoucí služby a studium je jeho hlavní pracovní náplní, za kterou dostává od svého zaměstnavatele plat. Každý zaměstnavatel po svém zaměstnanci jistě požaduje vysoké pracovní nasazení a kvalitní výsledky. Bohužel si někteří studenti prezenčního studia Vojenského oboru neuvědomují důležitost své profesní přípravy a ke studiu přistupují nezodpovědným způsobem.

Jeden z prvních modelů motivace je Teorie potřeby úspěchu. (McClelland, 1953) Základem teorie je tvrzení, že každý člověk má vnitřní touhu dosahovat úspěchu a vyhýbat se neúspěchu. Zda-li jsme motivováni k nějaké činnosti je determinováno rovnováhou mezi touhou uspět a tím, jak je podle nás pravděpodobné, že úspěšní nebudeme. Do problematiky zasahují dále osobnostní a situační faktory, výsledné tendence, emoční reakce a výkonové chování, ale zjednodušeně řečeno by se předchozí tvrzení dalo vyjádřit rovnicí:

„Výkon = motivace – strach ze selhání“. (Tod et al., 2012)

Z předchozího vyplývá, že motivace představuje jeden z nejvýznamnějších předpokladů pro úspěch. Kladný vztah k nějaké úloze pak vzniká ze dvou důvodů: (Plamínek, 2010)

1. Splnění je spojeno s dosažením z vnějšku přicházejících hodnot.
2. Splnění koresponduje s vnitřním přesvědčením člověka.

Tyto dva faktory jsou úzce propojeny a vzájemně se ovlivňují. Míra jejich zapojení je rozhodující pro velikost výsledné motivace. Ideální situace nastává v případě vnitřně vybudovaných motivů, které jsou náležitě podpořeny hodnotami, přicházejícími z vnějšku. Tato varianta zabezpečuje nejdelší setrvání v činnosti. Ve většině případů není nutná vícenásobná motivace a člověk pokračuje v činnosti i bez ní.

2.2.4 VNĚJŠÍ MOTIVACE A STIMULY

Relativně jednodušší, avšak často ne tolik efektivní způsob zvýšení motivace probíhá prostřednictvím stimulů. Pokud vyvoláváme ochotu k činnosti pouze za pomoci stimulů, jedná se o tzv. stimulaci. Nevýhoda samotné stimulace bez vytvoření vnitřních motivů je značná. Nestačí totiž stimulovat jednou, nýbrž je nutné stimulaci provádět pravidelně, jinak dojde k vymizení ochoty provádět vykonávanou činnost, nebo se alespoň rapidně sníží efektivita. Stimuly jsou v procesu motivace vnějšími nástroji působení a můžeme za ně tedy považovat jakékoliv podněty, přicházející z vnějšku. Jako obecný příklad stimulů lze uvést např. různá privilegia, zlepšení pracovních podmínek nebo obdržení finanční prémie. V našem případě se nejvhodnější variantou pro zvýšení motivace z vnějšku jeví srovnání studijních výsledků studentů, zveřejnění těchto výsledků a udělování mimořádných odměn za nadprůměrné studijní výsledky.

Pro tento účel byl vytvořen systém společného hodnocení prospěchu studentů prezenční formy studia, který by se měl stát významným motivačním faktorem, využívajícím výše popsanou snahu člověka dosahovat úspěchu a vyhýbat se neúspěchu. Takto vytvořený systém pochopitelně musí být objektivní a platit plošně pro všechny studenty bez rozdílu - tedy i pro ty studenty, kteří takovouto vnější stimulaci nepotřebují a jsou dostatečně motivováni vnitřně. Umístění na dolních pozicích ve společném hodnocení studentů lze považovat za neúspěch, kterému se budou studenti snažit vyhnout. Navíc absence mimořádné finanční odměny za vynikající plnění studijních výsledků může být pro některé studenty také více než nepříjemná. Samotná stimulace však trpí zásadním problémem - odvádí pozornost od hlavní pracovní náplně.

2.2.5 VNITŘNÍ MOTIVACE A MOTIVY

V případě vnitřní motivace se u člověka nachází motiv, který vyvolává potřebné jednání a vztahuje se bezprostředně k obsahu a cílům úkolu. (Daigeler, 2008) Pokud se u člověka požadované motivy nenachází, není jednoduché je vybudovat a tento proces navíc zabere poměrně značný časový úsek. Dále je nutné mít potřebné znalosti jak o procesu motivace, tak o člověku samotném. V následujících podkapitolách jsou uvedeny nejčastější faktory vnitřní motivace.

2.2.5.1 VYKONÁVÁNÍ OBSAHOVĚ ZAJÍMAVĚ ČINNOSTI

Pokud bude studenta obsah studia bavit, bude se při něm dozvídat nové informace z různých oblastí jeho zájmu, nebude mít nejspíše problém setrvat i u méně příjemné činnosti, jelikož za ní stále uvidí naplnění svého vnitřního motivu a uspokojení vyšších cílů.

2.2.5.2 ODPOVĚDNOST ZA SVÉ CHOVÁNÍ A ROZHODOVÁNÍ

Potřeba odpovědnosti je pro mnoho lidí stejně důležitá, jako vykonávání obsahově zajímavé činnosti. Ačkoliv to nemusí být na první pohled patrné, potřeba nést odpovědnost za svá rozhodnutí či své chování patří k významným pilířům vnitřní motivace.

2.2.5.3 MOŽNOSTI ROZŠIŘOVÁNÍ SCHOPNOSTÍ

Rozšiřování schopností - pohybových, ale i jiných, patří k důležitým součástem vojenského studia FTVS UK. Každá činnost je specifická a vyžaduje od člověka různou kombinaci a míru rozvinutí schopností. Rozvoj schopností je jedním ze základních předpokladů zvýšení své kompetence vzhledem k výkonu budoucí služby. V kontextu sportovního tréninku zaujímá místo rozvoje pohybových schopností kondiční složka. Ta je vedle složky technické, taktické a psychologické užitečným nástrojem pro zvyšování sebevědomí, což může mít zpětně pozitivní vliv na vnitřní motivaci.

2.2.5.4 MOŽNOSTI ROZŠIŘOVÁNÍ KVALIFIKACE

Rozšiřování kvalifikace studentů je zabezpečeno v první řadě v rámci studia samotného. Získání vysokoškolského titulu je elementárním předpokladem pro to, aby bylo možné vykonávat službu na pozici tělovýchovného pracovníka. Dále je během studia nutné splnit požadavky z mnoha odvětví tělovýchovy a sportu a absolvovat značné množství povinných, ale i volitelných předmětů. Kvalifikace studentů, budoucích tělovýchovných pracovníků, je rozšiřována udělováním různých licencí, opravňujících držitele k vykonávání, vedení, nebo kontrole činností. Z hlediska rozšiřování kvalifikací studentů nelze opomenout ani čistě vojenské neakademické možnosti. Ve vyšších ročnících do nich lze zařadit získávání licencí

instruktora oblastí STP. Během studia je možné a žádoucí rozšířit své jazykové znalosti, a stvrdit jejich úroveň absolvováním jazykové zkoušky na ÚJP podle standardů STANAG 6001.

2.2.5.5 UZNÁNÍ

Jednou ze základních lidských vnitřních potřeb je také potřeba uznání. I přes hlouběji zakořeněné motivy k činnosti je stále nezbytné dávat člověku na vědomí, že odvedl kvalitní práci, a že je důležitým a platným členem kolektivu. Potřeba uznání úzce souvisí s odpovědností a naší vlastní sebedůvěrou. Pokud podáme v určité oblasti kvalitní výkon a budeme za něj oceněni uznáním nadřazeného nebo jiné pro nás důležité osoby, nejpravděpodobněji dojde alespoň k zachování stávající úrovně vnitřní motivace, častěji pak ještě k navýšení této úrovně, tvorbě silnějších motivů a utvrzení v tom, že jsme danou činnost provedli opravdu kvalitně.

2.2.5.6 DOSAŽENÍ KVALITNÍHO VÝKONU

Dosažení vlastního vytyčeného výkonu má silně pozitivní vliv na stav našich vnitřních motivů a sebevědomí. Určování těchto cílů by vždy mělo vycházet z našich schopností a dovedností, aby spíše než ke zvýšení sebevědomí a prohloubení vnitřních motivů nevznikl pocit frustrace či deprivace.

2.3 HODNOCENÍ

Podle Hroníka (2008) v zásadě existují 3 hlavní oblasti hodnocení pracovníků.

1. Vstup
2. Proces
3. Výstup

Do oblasti vstupu patří veškeré předpoklady, které si konkrétní jedinec přináší s sebou. Konkrétně se jedná např. o jeho potenciál, způsobilost nebo předchozí praxi. V oblasti procesu se zaměříme na pracovní chování a celkový přístup k vykonávané činnosti. Oblast výstupu tvoří výkon, hodnocený hned z několika hledisek. Aby bylo možné dosáhnout efektivního hodnocení, měli bychom se zaměřit na všechny tyto oblasti bez výjimky. Některým oblastem však bude vždy přikládán větší význam. To nemusí být zapříčiněno pouze záměrným kladením důrazu na tyto oblasti, nýbrž také

nedostatkem informací o studentech a snahou o minimalizaci subjektivního dojmu a následném nechtěném poškození některých hodnocených. Všechny tyto oblasti hodnocení se prolínají a vytváří komplexní celek. Splnění všech požadavků studia je nezbytným předpokladem pro úspěšné absolvování vysoké školy, které není možné zařadit jinam, než do oblasti výstupu. Pro využití na VO FTVS a vytvoření systému hodnocení prospěchu jsme zvolili prozatím jedinou možnou objektivní variantu, hodnocení výkonu. Ostatní složky hodnocení jsou neméně důležité, přesto se v námi vytvořeném systému zatím neobjevují. To je dáno jednak jejich výše zmíněnou subjektivitou, jednak je možné je nalézt např. v písemném služebním hodnocení, každoročně vytvářeném velitelem, s nímž je voják seznámen a v případě souhlasu jej stvrdí svým podpisem. Není možné objektivně zhodnotit vstup, jelikož je u každého studenta jiný. Nemusíme jej posuzovat pouze z hlediska kvality a přesně určovat, zda je u jednoho studenta lepší a u druhého horší. Toto posouzení by bylo velmi krátkozraké už z toho důvodu, že nikdy nevíme, jaké schopnosti či dovednosti se nám mohou během výkonu služby hodit. Předchozí praxe studentů není, a ani nemůže být stejná. To je zapříčiněno již značným věkovým rozdílem mezi studenty, který v některých ročnících prezenčního studia dosahuje i několika let. To je dostatečná doba pro získání celé řady zkušeností nebo naučení se mnohých vědomostí a dovedností.

2.3.1 METODY A POSTUPY

Daigeler (2008) uvádí celou řadu postupů pro hodnocení, které mají své výhody i nevýhody. Ryze subjektivního charakteru je otevřené vyjádření dojmu nad vstupem, procesem a výstupem. Tento postup však neumožňuje žádná srovnání a v některých situacích je přímo nevhodný.

Lepší variantou je standardizované hodnocení na základě předem daných znaků. Tento model je z hlediska četnosti asi nejvíce využíván. Kritéria a stupně hodnocení jsou předem určeny a každý zaměstnanec má možnost se s nimi seznámit. Nejdůležitějším předpokladem jsou vhodně zvolená hodnotící kritéria, bez nichž by celé hodnocení postrádalo smysl. Výstup z takového hodnocení je žádoucí, neboť může dojít ke srovnání mezi pracovníky navzájem, případně porovnání jednoho pracovníka v delším časovém horizontu. Hlavní nevýhodou tohoto systému je, že hodnotí pouze výstup a výsledná známka nebo bodové hodnocení téměř nevypovídají o dané osobě.

Metoda tvorby pořadí je metodou, která se jeví pro vytvoření efektivního a zároveň objektivního systému hodnocení prospěchu studentů prezenčního studia VO FTVS jako nejlepší možná varianta. Pořadí pracovníků se vytvoří na základě konkrétních výkonů, nebo skupiny výkonů. Přeneseno do vysokoškolské praxe, na konci každého semestru dojde ke sběru dat, objektivně hodnotitelných výsledků studia. Za předpokladu vytvoření stejné hodnotící stupnice a stejných principů hodnocení jsou studenti umístěni do konečného pořadí. Pokud správně nastavíme všechna kritéria a další hodnotící činitele, jedná se o velice spolehlivou metodu, která ovšem podněcuje konkurenční boj mezi srovnávanými objekty.

Zmíněný fakt ale není třeba považovat za negativní vlastnost této metody. Dle našeho názoru se může za určitých podmínek jednat naopak o výrazně pozitivní vlastnost. Jednou ze základních podmínek je ta, že hodnocení založené na pořadí nesmí být jediné, které v dané instituci probíhá. V opačném případě by mohlo dojít k nežádoucí ztrátě motivace těch jedinců, kteří v tomto hodnocení nedosáhnou dobrých výsledků. Pokud bude tento dílčí neúspěch kompenzován kladným hodnocením v jiném odvětví činnosti, např. v dosahování mimořádných výsledků ve sportu nebo v aktivní reprezentaci organizace, dojde v psychické oblasti jedince alespoň k částečné satisfakci. To vytvoří pocit, že ačkoliv se v jedné dílčí oblasti hodnocení jedinci nedaří, nemusí to znamenat, že nedosahuje kvalit ostatních, a že není v porovnání s ostatními konkurenceschopný.

Hroník (2006) ukazuje více druhů komparativních (srovnávacích) metod. Do této práce byly vybrány dvě základní a nejjednodušší metody, podle kterých lze objektivně provést porovnání studijních výsledků studentů prezenčního studia VO FTVS UK.

Vybrané metody:

1. Metoda určení pořadí s jedním kritériem
2. Metoda určení pořadí s více kritérii

Další druhy komparativních metod - metoda párového srovnávání, metoda nucené distribuce nebo metoda 20-70-10 jsou příliš zatíženy subjektivním pohledem na věc a hodnocení by mohli nabýt dojmu, že byli při hodnocení poškozeni, což je samozřejmě nežádoucí. U výše vybraných dvou metod komparativního srovnání je

důležité zmínit, že metoda určení pořadí s více kritérii je pochopitelně tou vhodnější variantou. Čím více kritérií se v hodnocení bude vyskytovat, tím bude samotný výsledek hodnocení přesnější. V našem případě je prvním kritériem pro hodnocení splnění všech požadavků studia, druhým kritériem pak získání co nejvyššího počtu bodů ve sloupci úspěšnost. Určení pořadí v systému společného hodnocení prospěchu je tedy provedeno na základě více kritérií.

2.3.2 STANOVENÍ CÍLŮ HODNOCENÍ

Hlavním cílem každého hodnocení by mělo být poskytnutí zpětné vazby. Hodnocení by mělo vždy předcházet srozumitelné seznámení s cíli vzdělávání a kritérii pro hodnocení. Periodické hodnocení studentů je naším hlavním cílem, na který můžeme pohlížet jak z pohledu hodnocených, tak i z pohledu hodnotitelů. Teorii plánování cílů nejlépe popisuje Kaňáková (2008) a Hanzelková (2009). Doporučují tzv. SMART přístup, který v praxi znamená dodržení několika základních podmínek.

Cíle by měly být:

- S**pecific (Specifické, specifikované, stimulační)
- M**easurable (Měřitelné)
- A**ttainable (Akceptovatelné, ambiciózní)
- R**ealistic (Reálné)
- T**imely (Termínované)

2.3.2.1 SPECIFICKÝ CÍL

Pro zavedení jakéhokoliv systému hodnocení je potřebné určit specifika, podle kterých bude toto hodnocení probíhat. Výraz specifický znamená zvláštní, nebo také osobitý. Cíle se musí vztahovat ke konkrétní osobě nebo skupině osob. Je důležité tyto cíle specifikovat a nastavit je tak, aby byly co nejvíce stimulační pro co největší počet hodnocených. V našem případě se cíle vztahují k úzké skupině studentů, ke studentům prezenčního studia VO FTVS. Tyto cíle jsou specifikované snahou o splnění všech studijních povinností s co nejlepším hodnocením, což by mělo být pro studenty zároveň i stimulační.

2.3.2.2 MĚŘITELNÝ CÍL

Dalším důležitým požadavkem je měřitelnost specifikovaných cílů. V případě tvorby systému hodnocení prospěchu a vytváření konečného pořadí není možné vyhodnocení bez objektivní společné stupnice, na kterou dochází k přenosu konkrétních výsledků a výkonu studentů. Výsledky studentů jsou měřitelné a jsou zaznamenány ve Studijním informačním systému¹, odkud jsou zapisovány do systému společného hodnocení prospěchu.

2.3.2.3 AKCEPTOVATELNÝ CÍL

Akceptovatelné cíle znamenají takové cíle, které jsou přijatelné pro všechny hodnocené. Akceptovatelnost pro hodnocené je nezpochybnitelná, neboť se jedná o naplnění jejich základních povinností – plnění povinných předmětů studia. Stanovení nesmyslných nebo nereálných cílů může vyvolat demotivující účinky. Ambiciózní cíle jsou na pomezí mezi cíli reálnými a akceptovatelnými. Příliš nízké cíle vyvolají jen příliš malou motivační odezvu, totéž lze říci o příliš vysokých cílech, kdy cíl je téměř v nedohlednu a museli bychom vyvinout obrovské úsilí, abychom se mu vůbec přiblížili.

2.3.2.4 REÁLNÝ CÍL

Reálné cíle souvisí s těmi akceptovatelnými. Pro systém společného hodnocení prospěchu musí být všechny vytvořené cíle reálné. Pokud tomu tak nebude, motivační odezva bude opět velmi nízká, a navíc tímto špatným nastavením můžeme diskriminovat určitou skupinu hodnocených. V případě vytvořeného systému hodnocení prospěchu jsou všechny cíle pro hodnocené jak akceptovatelné, tak reálné. Všichni mají možnost dosáhnout výborných výsledků a umístit se na horních pozicích hodnocení.

2.3.2.5 TERMÍNOVANÝ CÍL

Termínované cíle jsou takové, které musí být splněny do konce určitého období. Přeneseno na tvorbu systému hodnocení prospěchu, musí být časově omezeny a

¹ Studijní informační systém (SIS) je centralizovaná aplikace Univerzity Karlovy, společná pro všechny její fakulty. Je určena zaměstnancům a studentům vysokých škol a dále pak zájemcům o studium na těchto školách. V závislosti na postavení uživatele vzhledem k dané škole jsou jednotlivým uživatelům přiřazena práva. Poskytuje celou řadu informací o průběhu a výsledcích studia i přijímacího řízení. Pomocí tohoto systému probíhá zápis rozvrhu, přihlašování na zkoušky nebo výběr a odevzdání závěrečných prací.

vyhodnocení této nutné podmínky musí proběhnout až po předem dané časové uzávěrce. Uzávěrkou je v našem případě myšleno konkrétní datum na přelomu zkouškového období a semestru.

2.3.3 KREDITNÍ SYSTÉM

ECTS, zkratka anglického European Credit Transfer and Accumulation System, je kreditní systém, používaný v Evropském prostoru vysokoškolského vzdělávání, který zahrnuje všechny země, zapojené do boloňského procesu. (Průcha a Veteška, 2012) Česká republika je součástí tohoto procesu od roku 1999. Na univerzitách a vysokých školách v ČR tudíž plošně došlo k zavedení společného kreditního systému. Hodnota kreditů ECTS by měla vycházet z pracovní zátěže nutné k tomu, aby došlo ke splnění požadavků předmětu.

Po zralé úvaze a následné konzultaci s prof. Antonínem Rychteckým a členy Katedry vojenské tělovýchovy jsme došli k závěru, že na FTVS UK, konkrétně ve studijním programu Tělesná výchova a sport, je tento systém nastaven v rozporu s výše zmíněným tvrzením. Naprostá většina předmětů bakalářského i magisterského studijního programu je ohodnocena třemi kredity, některé předměty pak čtyřmi. Jiné kreditní ohodnocení se vyskytuje velice zřídka. To by znamenalo, že obtížnost všech předmětů studia je v podstatě totožná, což se z našeho pohledu jeví jako nesmyslné. Dále je důležité zmínit, že kreditní systém nehodnotí kvalitu splnění předmětu. Možné jsou pouze dva výsledky hodnocení - předmět je buďto splněn a kreditová hodnota je připsána, nebo předmět není splněn a žádné kredity připsány nejsou.

2.4 EVALUACE

Evaluace je proces systematického shromažďování a analýzy informací podle určitých kritérií za účelem dalšího rozhodování. (Bennet a kol., 1994) Pedagogická evaluace je součástí vědního oboru pedagogiky, zabývající se evaluací ve vzdělávacím a výchovném prostředí. Pro naše potřeby je nyní vhodné definovat evaluaci pomocí několika základních rysů. Pedagogickou evaluaci lze chápat jako teoretický rámec, podle kterého k samotnému hodnocení dochází. Dále je v tomto pojmu zahrnut metodologický přístup - tedy jednotlivé použitelné metody a techniky. Evaluací lze také

pojmenovat samotný vyhodnocovací proces, zaměřený na zjištění a následnou analýzu získaných dat, odrážejících realitu. Evaluace tato data měří a monitoruje. Evaluaci je možné provádět na různých úrovních, počínaje evaluací jednotlivce, konče rozsáhlou mezinárodní evaluací. Také způsoby využití evaluace se mohou lišit. Vědecké využití výsledků evaluace může sloužit k teoretickému vysvětlení pozorovaných jevů, naopak praktické využití evaluace slouží k možnosti uskutečnění změn pro dosažení potřebného cíle.

2.5 DRUHY EVALUACÍ

Evaluaci lze rozlišit podle několika zásadních kritérií, která se však vzájemně prolínají a kombinují. (Kolář a Šikulová, 2009) Mezi základní kritéria pro rozdělení patří:

- Pro jaké účely má výsledek evaluace sloužit:
 - Pro vědecké účely
 - Pro praktické účely

Naším záměrem je vytvoření evaluace, jejíž výsledky budou sloužit ryze praktickým účelům v procesu motivace a hodnocení prospěchu studentů.

- Kdo evaluaci provádí:
 - Vnější činitelé
 - Vnitřní činitelé – tzv. autoevaluace

V našem případě je cílem autoevaluace, neboť hodnocení probíhá v rámci instituce bez ovlivnění a závislosti na činitelích vnějších.

- V jaké fázi evaluace probíhá:
 - Při plánování (plánovací evaluace)
 - V průběhu realizace projektu (formativní evaluace)
 - Po skončení procesu nebo projektu (sumativní evaluace)

Námi vytvořená evaluace bude mít sumativní charakter, přičemž hodnocení studentů proběhne po skončení každého semestru.

- Na jaký druh informací je evaluace zaměřena:
 - Evaluace cílů
 - Evaluace procesů
 - Evaluace kvalitativních změn

Nejčastěji využívaným druhem evaluace bude v tomto případě evaluace cílů, částečně pak evaluace kvalitativních změn, které bude možné v určitém časovém horizontu nepřímo vyjádřit.

2.5.1 AUTOEVALUACE

Autoevaluací je myšlen proces, ve kterém konkrétní instituce shromažďuje a vyhodnocuje údaje o oblastech své činnosti. (Kasíková, 2007) Autoevaluace může být pojata komplexně nebo partikulárně, přičemž efektivnější je pochopitelně autoevaluace komplexní, neboť postihuje všechny hodnotitelné aspekty a poskytuje ucelený obraz o stavu instituce. Negativem zůstává časová náročnost a zpracování podrobného plánu autoevaluace, včetně rozpracování časového harmonogramu a zapojení většího počtu osob.

Naopak částečná autoevaluace slouží k odhalení a posouzení kvalit pouze v určitých oblastech činnosti organizace. Bývá obvykle časově i personálně méně náročná, ale neposkytuje nám komplexní pohled na danou problematiku. Tento fakt nemusí být zásadním problémem, důležité je si jej však uvědomit a s dosaženým výsledkem podle toho zacházet.

2.5.2 AUTOEVALUACE V PROSTŘEDÍ VO FTVS UK

Koblicová (2006) rozpracovala ve své diplomové práci návrh projektu autoevaluace v prostředí VO FTVS. Jako nejvhodnější varianta se jeví provedení autoevaluace na Vojenském oboru v těchto oblastech:

1. Kurikulum
2. Výsledky
3. Klíma školy
4. Zdroje
5. Management

Pro naše účely využijeme evaluaci převážně v oblasti výsledků. Ta může zahrnovat několik suboblastí. Kobicová zmiňuje následující:

- a. Zjišťování výsledků vzdělání
- b. Hodnocení výsledků vzdělání
- c. Hodnocení dalších výsledků vzdělání

V této práci za nejdůležitější považujeme především suboblasti zjišťování výsledků vzdělání a hodnocení výsledků vzdělání. Bez zjištění výsledků by nebylo možné cokoli analyzovat, protože bychom neměli k dispozici potřebná data. Fázi hodnocení výsledků vzdělání by následně ani nebylo možné provést. Suboblast hodnocení dalších výsledků vzdělání je v oblasti výsledků neméně důležitá. Jedná se ale o suboblast obtížně objektivně hodnotitelnou, a proto nemohla být do systému hodnocení prospěchu studentů v jeho současné podobě zařazena. Měla by jí však být věnována dostatečná pozornost, nebo by přinejmenším neměla být úplně opomíjena. Do hodnocení dalších výsledků vzdělání je možné zahrnout zvýšení kvalifikace v podobě rozšíření jazykových schopností, získání certifikátů pro určitou oblast činnosti, nebo úspěšnou reprezentaci Vojenského oboru.

Jedním z problémů, rozmáhajícím se nejen na Vojenském oboru, je obhajování závěrečných prací a vykonávání Státních závěrečných zkoušek až ve druhých termínech. Druhý termín pro ukončení studia začíná být chápán jako něco zcela běžného a normálního, ne jako náhradní opravný termín. V případě neúspěchu pak nastávají pro studenty Vojenského oboru velké problémy. Je tedy třeba zapracovat na změně postoje k prvním termínům obhajob a závěrečných zkoušek a přistupovat k nim nanejvýš obezřetně. Úspěšné obhájení závěrečné práce a složení Státní závěrečné zkoušky v prvním termínu by mělo být znovu bráno jako standart. Také tato oblast by mohla být zařazena do hodnocení dalších výsledků vzdělání.

Všechny tyto oblasti mají velký potenciál pro rozvoj motivace lidí pouze za předpokladu, že bude žádoucí chování nějakým způsobem oceněno. Vhodně vytvořený motivační systém by měl působit na všechny zmíněné suboblasti a provádět hodnocení výsledků komplexním způsobem. Zvýšení motivace by tak proběhlo v nejširší možné míře.

2.6 VÁŽENÝ PRŮMĚR

Vážený průměr poskytuje charakteristiku statistického souboru v případě, že hodnoty v tomto souboru mají různou důležitost, různou váhu. Používá se nejčastěji při počítání celkového aritmetického průměru souboru, složeného z více podsouborů. Pro výpočet váženého průměru potřebujeme jednak samotné hodnoty, jejichž průměr chceme spočítat, a zároveň jejich váhy. Pokud jsou všechny váhy stejné, je výsledek váženého průměru totožný s průměrem aritmetickým.

Pro demonstraci ilustrujeme výpočet váženého průměru na vzorci. V našem případě je hodnotou známka, kterou student získal u zkoušky nebo klasifikovaného zápočtu (marks). Tato hodnota je násobena důležitostí, neboli vahou (credit point value), což je právě hodnota zátěžového skóru, získaná v rámci dotazníkového šetření mezi studenty. Celý součin je následně dělen vahou (credit point value). Ve vzorci uvedeném níže je namísto zátěžového skóru uvedena kreditová hodnota, se kterou se vážený průměr ve školském prostředí počítá nejčastěji. Po konzultacích se členy Katedry vojenské tělovýchovy bylo však od počítání s kreditovými hodnotami předmětů upuštěno, neboť na Fakultě tělesné výchovy a sportu nejsou tyto hodnoty úměrné obtížnosti předmětů, jako tomu bývá zvykem na jiných fakultách či univerzitách, a jak by tomu na základě boloňské deklarace a s ní spojeného jednotného systému kreditů mělo být. V uvedeném vzorci tedy namísto kreditové hodnoty předmětu dosazujeme získaný, popřípadě uměle stanovený zátěžový skór.

$$AAM = \frac{\sum (\textit{marks} \times \textit{credit point value})}{\sum (\textit{credit point value})}$$

Všechny tyto pojmy z oblasti informačních technologií spolu velmi úzce souvisí. Jejich společným úkolem je zajištění bezproblémové a efektivní činnosti programu. Každá složitější aplikace obsahuje určitý počet chyb, které se ve fázi užívání projeví nestandardním chováním programu. Účelem debuggingu (z anglického bug - programátorská chyba) je najít tyto chyby a pokusit se je opravit, nebo alespoň eliminovat jejich vliv na celkovou funkčnost programu. Dle Walkenbacha (2007) můžeme chybu klasifikovat jako:

1. Něco, co se stalo během práce aplikace, ale nemělo k tomu dojít.
2. Něco, k čemu nedošlo, ačkoliv k tomu dojít mělo.

Samotné odstraňování chyb a testování aplikace by mělo probíhat již od samotného počátku tvorby. Pokud by tomu tak nebylo, mohli bychom na konci zjistit, že aplikace nefunguje, ale nemuselo by nám být hned jasné, kde se v celém procesu tvorby stala chyba. Zpětně bychom tedy museli překontrolovat zdrojový kód celého programu a chybu pracně dohledávat. Pokud bychom se testování aplikace a odstraňování chyb věnovali postupně již v průběhu tvorby, mohl by být případný problém odstraněn téměř hned, a my bychom si ušetřili spoustu zbytečné práce. Testování aplikace a odstraňování chyb jsou neméně důležité oblasti programátorské činnosti. Z časového hlediska bychom se jim měli věnovat přibližně tolik, jako samotnému vývoji.

Optimalizací rozumíme v našem kontextu proces, který vede k vyšší rychlosti programu, jeho rychlejšímu spuštění, vyšší efektivitě fungování, menšímu zapojení systémových prostředků atp. Nejvhodnější je provádět optimalizaci, stejně jako debugging, již během tvorby kódu. Více o provedené optimalizaci, debuggingu a testování je uvedeno ve výsledkové části při popisu systému společného hodnocení prospěchu.

3. CÍL PRÁCE

3.1 HLAVNÍ CÍL

Hlavním cílem práce je vytvoření systému společného hodnocení prospěchu, potřebného pro srovnání studentů prezenčního studia Vojenského oboru. Toto srovnání bude probíhat mezi všemi studenty, nezávisle na ročníku jejich studia a bude realizováno vždy po skončení řádného zkuškového období každého semestru, tedy v průběhu měsíců únor a červenec. Ve verzi přiložené k této bakalářské práci bude hodnocení prospěchu studentů probíhat pouze na základě povinných předmětů aktuálního dostudovaného semestru. Student Vojenského oboru má povinnost si ke svým povinným předmětům zvolit určitý počet volitelných předmětů z nabídky, vypsané Katedrou vojenské tělovýchovy. Tyto předměty si každý student zapisuje individuálně. Není tedy možné zabezpečit to, aby měli všichni studenti jednoho ročníku předměty úplně stejné. Obtížnost předmětů se pochopitelně liší, stejně tak i kreditová hodnota. Někteří studenti si předmět zapíší pouze z toho důvodu, protože požadavky pro splnění předmětu nepatří mezi nejvyšší. Jiní si zapíší raději obtížnější předmět, o který mají zájem, a může jim přinést z jejich pohledu vyšší obohacení. Ačkoliv splnění takového předmětu nemusí být bezproblémové, přesto se pro jeho studium dobrovolně rozhodnou, aby se dozvěděli něco nového, pro ně zajímavého.

Podle našeho názoru by do současné podoby hodnotícího systému nebylo spravedlivé zařazovat i předměty, které nemusí všichni studenti jednoho ročníku studovat. Pochopitelně bychom se mohli posunout v této hierarchii ještě o úroveň níže a tvrdit, že vstup na začátku vzdělávacího procesu také není u všech studentů stejný, a z toho důvodu je i srovnání pouze povinných předmětů nespravedlivé. Pokud bychom chtěli připustit něco takového, postrádal by jakýkoliv typ hodnocení smysl.

Z tohoto důvodu došlo k zúžení hodnocených předmětů pouze na povinné předměty. Do budoucna je však reálně možné a pravděpodobné, že k vytvoření systému, jež bude počítat s volitelnými předměty či jinými aspekty dojde. Může dojít k úpravě námi vytvořeného systému, nebo může být vytvořen systém zcela nový. Každopádně je nezbytné tyto změny uskutečnit s rozmyslem, na základě určitých zkušeností

s fungováním systému současného a po důkladném zvážení všech pozitiv i negativ systému nového.

3.2 DÍLČÍ CÍLE

Pro zhotovení systému společného hodnocení prospěchu je potřeba vytvoření konceptu, podle něhož bude tvorba probíhat. Mezi další dílčí cíle práce patří tvorba, distribuce, sběr a vyhodnocení dotazníků za účelem zjištění zátěžových skóre jednotlivých předmětů. Po vytvoření systému hodnocení prospěchu je nezbytné jej zbavit případných chyb a řádně jej otestovat na různých hardwarových a softwarových konfiguracích.

3.2.1 TVORBA KONCEPTU A TABULEK HODNOCENÍ

Po důkladném promyšlení všech alternativ a zvážení jejich pozitivních i negativních stránek byl vytvořen koncept celé práce a jednotlivých tabulek, na jehož základě jsme následně přistoupili k vlastní realizaci tvorby systému hodnocení prospěchu. Tvorba systému a úkony s ní spojené jsou důkladně popsány ve výsledkové části této práce.

3.2.2 TVORBA A DISTRIBUCE DOTAZNÍKŮ

Jedním z dílčích cílů této studie bylo vytvoření elektronických dotazníků, prostřednictvím kterých proběhlo zjištění subjektivní náročnosti jednotlivých předmětů pro vybraný výzkumný soubor. Po vytvoření dotazníků došlo k jejich distribuci mezi cílovou skupinu. Samotná distribuce proběhla pomocí elektronické pošty.

3.2.3 SBĚR A VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ

Sběr odpovědí probíhal automaticky a každý vyplněný dotazník byl zaznamenán do záznamového archu, se kterým bylo po ukončení příjmu odpovědí pracováno. Vyhodnocení bylo provedeno vypočtením aritmetického průměru získaných hodnot u každého předmětu. Souhrn výsledků dotazníkového šetření je přehledně zpracován a nachází se v přílohách.

4. VÝZKUMNÉ OTÁZKY A HYPOTÉZY

Charakter naší práce lze specifikovat jako teoreticko - aplikační. Výzkumné šetření je dílčím úkolem, kterého se výzkumné otázky a hypotézy týkají pouze okrajově. Vytvořený systém je nutné nejprve zavést do praxe, aby bylo možné později zodpovědět výzkumnou otázku a potvrdit, nebo vyvrátit hypotézy. Přestože tedy nemůže v průběhu tvorby práce dojít k žádným odpovědím, výzkumná otázka i hypotéza ukazují směr celé studii, a proto byly do práce zařazeny tak, jako ve studiích čistě teoreticko-empirického rázu. Bylo by však chybou, aby k zodpovězení výzkumné otázky a ověření hypotéz nedošlo vůbec. Časový odstup hodnocení hypotézy a zodpovězení výzkumné otázky od zavedení systému do praxe by měl být minimálně dva semestry. Zjištěné výsledky budou jedním z cílů magisterské práce, naplánované k obhájení v roce 2015.

Výzkumné otázky:

„Povede zavedení systému ke zvýšení motivace studentů ke studiu?“

„Povede systém ke zlepšení studijních výsledků studentů?“

Hypotézy:

„Zavedení systému povede ke zvýšení motivace ke studiu.“

„Zavedení systému povede ke zlepšení studijních výsledků studentů.“

5. METODOLOGIE PRÁCE

5.1 METODIKA VÝZKUMU A JEHO PRŮBĚH

Pro získání poznatků a dosažení cíle bylo využito nestrukturovaných rozhovorů, dotazníkového šetření a tvůrčí činnosti.

5.1.1 ANALÝZA POTŘEB - NESTRUKTUROVANÉ ROZHOVORY

Nestrukturovaný rozhovor, jak již název napovídá, nemá předem určenou strukturu, ani pořadí otázek. Rozhovorů bylo v průběhu tvorby několik a probíhaly převážně s vedoucím práce, se kterým jsme promýšleli nejrůznější alternativy fungování systému. Další nestrukturované rozhovory probíhaly se členy Katedry vojenské tělovýchovy a prof. Antonínem Rychteckým z Katedry pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze.

5.1.2 PRETEST - DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Pro zjištění zátěžových skóre byla vybrána metoda dotazníkového šetření, které probíhalo pomocí elektronického formuláře společnosti Google. Pozvánky k vyplnění dotazníku byly zaslány vybrané skupině prostřednictvím elektronické pošty. Po seznámení respondentů s účelem dotazníku a poučením o tom, jak dotazník vyplnit, následoval samotný proces hodnocení obtížnosti vybraných studijních požadavků. Výběr odpovědí na otázky byl selektivní, neboť otázky v dotazníku byly uzavřené, tedy takové, u nichž nelze vybrat z jiné, než předem vytvořené odpovědi.

OBRÁZEK 1 - ELEKTRONICKÝ DOTAZNÍK

Evaluace obtížnosti studijních požadavků

Zdravím Vás, studenti! Prosim Vás tímto způsobem o pomoc při zhodnocení obtížnosti jednotlivých předmětů Vašeho studia. Vyplnění dotazníku zabere jen krátkou chvíli a hodně mi pomůže. Hodnocení probíhá na stupnici 1-5, přičemž 1 znamená nelehčí obtížnost, 5 obtížnost nejvyšší. Jedná se o malý průzkum, který bude součástí mé bakalářské práce. Hodnocení je založeno čistě na Vašich subjektivních pocitech. Předmět nemusí být obtížný jen množstvím učiva, ale i např. časovou náročností nebo vyšším počtem dílčích požadavků. Toto vše do Vašeho hodnocení prosím zahrňte. Děkuji za pomoc. Kuba Pros, 3. ročník, VO

*Povinné pole

Předměty 1. ročníku

Pouze předměty potřebné pro evaluaci

Základy anatomie a kineziologie *
1

Základy biochemie *
1

Pedagogika *
1

(Machková a Veteška, 2005) Pro zpracování kvantitativních dat, vyskytujících se v našich odpovědích, je tento typ příhodný, neboť může dojít k jejich snadnému vyhodnocení.

5.1.2.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Hodnotiteli obtížnosti jednotlivých předmětů, výzkumným souborem, se v našem případě stali studenti 2. a 3. ročníku bakalářského studijního programu, 2. ročníku navazujícího magisterského studijního programu a čerství absolventi navazujícího magisterského programu. Absolventi byli do evaluace zapojeni, protože mohli na rozdíl od současných studentů 2. ročníku navazujícího magisterského studia zhodnotit obtížnost všech předmětů 2. ročníku navazujícího magisterského studia. Emailové adresy byly výhradně pro účely realizace výzkumu v rámci bakalářské práce získány od správce Studijního informačního systému FTVS UK.

Respondenti hodnotili obtížnost dosud absolvovaných předmětů na škále 1 – 5, přičemž hodnocení 1 znamenalo nejlehčí obtížnost, 5 obtížnost nejtěžší. Studentům 2. ročníku bakalářského studijního programu byly distribuovány dotazníky, ve kterých bylo možné ohodnotit pouze předměty 1. ročníku. Na stejném principu byla založena distribuce dotazníků i pro další ročníky. Nemohla tedy nastat situace, při které by student zhodnocoval předměty, které dosud nebyly součástí jeho studia.

Ze základního souboru všech studentů a absolventů FTVS UK byl záměrným výběrem určen výběrový soubor. V něm se nacházeli vždy studenti studijního programu Tělesná výchova a sport, kteří navíc splňovali požadavek zařazení do příslušného ročníku, popsany výše. Za nejtěžší předmět studia respondenti označili základy biochemie ze zimního semestru 1. ročníku s celkovým zátěžovým skórem 4,035. Nejlehčím předmětem byla vybrána filozofie, taktéž ze zimního semestru 1. ročníku, s hodnotou zátěžového skóru 1,219. Výsledné hodnoty zátěžových skóre ostatních předmětů jsou přehledně zpracovány v přílohách. Evaluace obtížnosti proběhla u 50 předmětů z bakalářského i magisterského studijního programu. Z celkového počtu 385 distribuovaných dotazníků bylo zodpovězeno a ke zpracování dat využito 114 dotazníků. Nejvyšší počet hodnocení, 114, obdržely pochopitelně předměty 1. ročníku bakalářského studijního programu, jelikož byly hodnoceny celým výzkumným souborem. Naopak nejmenší počet hodnocení, 20, získaly předměty 2. ročníku

navazujícího magisterského programu, hodnocené pouze vybranou skupinou absolventů.

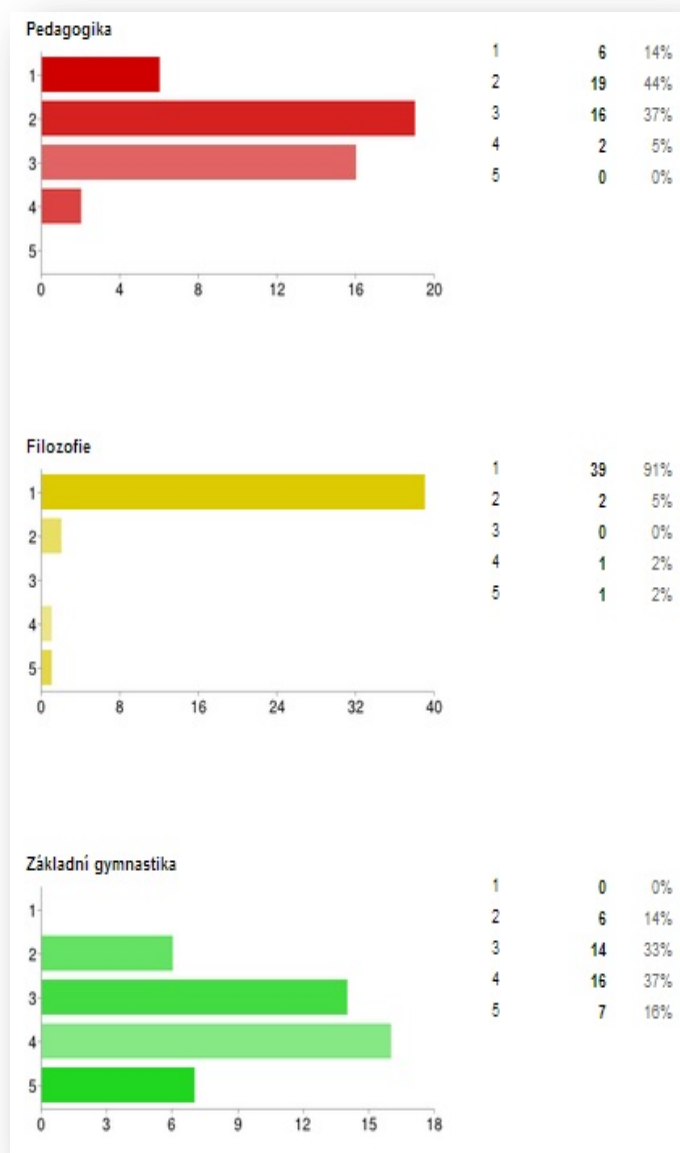
5.1.2.2 METODIKA SBĚRU DAT A JEJICH ZPRACOVÁNÍ

Sběr dat probíhal automaticky za využití webové aplikace společnosti Google. Jediným omezením byla doba přijímání vyplněných dotazníků. Po 14 dnech od rozeslání všech dotazníků došlo k ukončení přijímání odpovědí, aby se mohlo započít s vyhodnocováním výsledků. Tato

doba byla dle našeho názoru dostatečná, což potvrzují i grafy četnosti výskytu odpovědí vzhledem k času. Přibližně 90% přijatých odpovědí bylo zaregistrováno během prvních tří dnů od hromadné distribuce vybranému souboru.

Zpracování dat probíhalo v programu MS Excel. Všechny získané hodnoty byly přeneseny do nového sešitu, a následně z nich byl vytvořen aritmetický průměr, který byl vložen pod pole zátěžový skór u konkrétního předmětu v tabulkách jednotlivých ročníků a semestrů. Pro přehlednost jsou vypočítané hodnoty zátěžových skórů uvedeny v dílčích tabulkách zaokrouhlené a bez desetinných míst. Samotný systém však samozřejmě při výpočtech počítá s kompletním číslem, obsahujícím všechna desetinná místa.

OBRÁZEK 2 - VYHODNOCOVÁNÍ DOTAZNÍKŮ



Vyhodnocovací proces byl v mnohém usnadněn pokročilým webovým rozhraním, které provedlo spoustu práce automaticky, bez nutnosti zásahu uživatele, což je patrné na přiloženém obrázku. Pro ilustraci je zobrazena tvorba přehledných grafů na základě vyhodnocení odpovědí vždy jedné skupiny respondentů.

Zhodnocení obtížnosti vojenských předmětů bylo nutné provést pouze mezi studenty Vojenského oboru, protože civilní studenti tyto předměty ve svém studijním plánu nemají. Z důvodu zjednodušení byla evaluace vojenských předmětů zobecněna na Teorii a didaktiku TV v AČR, Základy speciální tělesné přípravy a Speciální tělesnou přípravu. Tyto předměty se od sebe odlišují na první pohled pouze názvem, který je určen podle ročníku studia a studovaného semestru. Obsah předmětů je pochopitelně více či méně odlišný, ale nepředpokládáme, že by studenti dokázali citlivě posoudit obtížnost předmětu v jednotlivých semestrech už jen z toho důvodu, že si jednoduše nevzpomenou na konkrétní požadavky. Zobecněný výsledek tak bude mít dle našeho názoru podobnou vypovídací hodnotu, jako kdyby mělo dojít k celkovému hodnocení předmětů po jednotlivých semestrech.

Aktuálně nastavené hodnoty zátěžových skóru odpovídají současnému stavu obtížnosti předmětů. Aby bylo možné dlouhodobě udržet stav, ve kterém zátěžový skór odpovídá obtížnosti, je potřeba provádět evaluaci pravidelně, nejlépe po každém akademickém roce. V opačném případě stanovená hodnota již nemusí odpovídat hodnotě reálné, což je pochopitelně stav nežádoucí.

Chyba může být způsobena několika faktory. Nejčastějším faktorem, který může způsobovat proměnlivost hodnot zátěžového skóru je pedagog samotný, respektive změna pedagogů v průběhu času. Z obtížného předmětu se po změně vyučujícího může stát předmět mnohem méně obtížný a naopak. Dalším faktorem, způsobujícím proměnlivost hodnot zátěžového skóru, je akreditace samotná. Mezi jednotlivými akademickými roky, a dokonce i v průběhu akademického roku, může dojít ke změně studijních požadavků na studenty, a tím i změně obtížnosti daného předmětu. Jediný způsob, jak se lze těmto problémům vyhnout, je pravidelná evaluace obtížnosti předmětů. Evaluace nemusí být provedena nutně komplexně, nýbrž ji lze provést také partikulárně.

Je taktéž možné zvýšit důraz na jednotlivé předměty tím, že zátěžový skór určíme uměle podle aktuálních potřeb, kladených na tělovýchovné pracovníky v AČR. Zvýšení hodnoty zátěžového skóru způsobí navýšení důležitosti předmětu v systému celkového hodnocení prospěchu a má přímý dopad na úspěšnost každého studenta. Předmět s vyšší hodnotou zátěžového skóru, za předpokladu zachování ostatních zátěžových skórů, zákonitě tvoří větší část z celkového součtu jejich hodnot. Na základě toho je výsledek dané zkoušky či zápočtu v celkovém kontextu důležitější.

5.1.3 TVŮRČÍ ČINNOST

Poslední využitou metodou v této práci je tvůrčí činnost při samotné tvorbě systému společného hodnocení prospěchu. Jednalo se o neustálé zvažování alternativ s bezpočtem možností, z nichž každá měla své silnější a slabší stránky.

Původní systém počítal s hodnocením studentů vždy na konci akademického roku, nakonec jsme však došli k závěru, že hodnocení po skončení každého semestru bude mnohem více motivující, a tudíž vhodnější. Muselo dojít ke stanovení celkové koncepce systému a navržení grafické podoby. Další provedenou změnou oproti původní verzi je absence zhodnocování pokusu, na který byly předměty hodnocené známkou splněny. K tomuto kroku jsme se rozhodli po konzultacích se členy Katedry vojenské tělovýchovy. Původní záměr celkového vyhodnocení pomocí kontingenční tabulky nebylo možné uskutečnit, neboť tabulky jednotlivých semestrů nemají vhodnou standartní strukturu, která je v tomto případě potřebná. Standartní struktura tabulky počítá se záhlavím, pod kterým se vyskytují data, se kterými je pracováno. Z tohoto hlediska jsou tabulky semestrů atypické. K vyhodnocení tedy vedly dvě cesty. Buďto mohlo proběhnout manuálně z výsledků, vypočítaných na tabulkách semestrů, nebo mohl být celý proces zautomatizován na nový list. Vybrána byla metoda druhá. Z hlediska pracnosti při tvorbě mnohem náročnější, ale zároveň mnohem efektivnější i efektnější.

5.2 ČASOVÝ HARMONOGRAM PRÁCE

- Červen 2012 - výběr tématu práce.
- Červen - září 2012 - fáze shromažďování a studia literárních pramenů.
- Září 2012 - zahájení tvorby praktické části práce.
- Říjen 2012 - zahájeny práce na teoretické části.
- Listopad 2012 - vytvoření, distribuce a vyhodnocení dotazníků.
- Leden 2013 - dokončení zkušební verze praktické části.
- Leden - březen 2013 - kontrolní fáze systému společného hodnocení prospěchu.
- Březen 2013 - dokončení teoretické části práce.
- Duben 2013 - odevzdání hotové práce.

5.3 VYMEZENÍ A OMEZENÍ STUDIE

5.3.1 VYMEZENÍ STUDIE

Vytvořený systém slouží pro společné zhodnocení prospěchu všech studentů prezenční formy Vojenského oboru, jejich seřazení podle úspěšnosti a určení konkrétního pořadí studentů.

5.3.2 OMEZENÍ STUDIE

Jistým omezením studie může být fakt, že vytvořený systém v současné podobě hodnotí pouze povinné předměty studia. Zhodnocení počtu absolvovaných pokusů pro splnění zkoušek bylo na základě nestrukturovaných rozhovorů se členy Katedry vojenské tělovýchovy vypuštěno, což se může jevit také jako omezení. Systém dále nehodnotí vstup a proces, nýbrž pouze objektivně hodnotitelný výstup, týkající se studia.

Hodnoty zátěžových skóre jsou nyní aktuální. Aby mohlo být zachováno spravedlivé hodnocení, aktualizace zátěžových skóre by měla probíhat v ideálním případě po skončení každého semestru. Přestože jsou získané hodnoty zátěžových skóre aktuální, není možné zaručit, že získaný výsledek odpovídá realitě. Výsledky mohou být záměrně více či méně zkresleny subjektivním lidským faktorem – respondenty.

6. VÝSLEDKOVÁ ČÁST

6.1 ÚVOD

Ve výsledkové části bude popsán vytvořený systém společného hodnocení prospěchu a doporučené zacházení s ním. Každý list má svou typickou strukturu, jejíž pochopení je nezbytné pro práci s celým systémem. Před použitím systému je třeba vložit data, která chceme následně vyhodnotit. Vyhodnocování dat probíhá na dvou úrovních a je detailně popsáno ve výsledkové části. Pro automatizaci vyhodnocení na úrovni celého sešitu jsme využili VBA kódu. V této části práce se proto nachází popis obecných zákonitostí jeho fungování. Nesmíme zapomenout ani na software, využitý k tvorbě samotného systému hodnocení prospěchu. Popsán bude také postup, využitý při optimalizaci systému a odstraňování zjištěných chyb. V neposlední řadě uvedeme hlavní přínosy zavedení systému pro Vojenský obor a jeho studenty.

6.2 SOFTWARE PRO TVORBU SYSTÉMU

Aplikace Microsoft Excel je tabulkový procesor, vyvinutý společností Microsoft. V dnešní době je převážně distribuován v rámci kancelářského balíku Microsoft Office. Nejnovější verzí balíku je Microsoft Office 2013. Největším konkurentem programu MS Excel v této oblasti je program Calc, který je součástí open-source² kancelářského balíku OpenOffice.org.

Microsoft Excel je tabulkový procesor, často zmiňovaný v původní anglické podobě jako tzv. „spreadsheet“. Tabulkové procesory obecně obsahují sérii buněk, které se dají vymezit pomocí řádků a sloupců. Jednotlivé buňky mohou být prázdné, obsahovat data, popřípadě vzorce, počítající s daty. První tabulkové procesory byly využívány především ve finančnictví, v současné době jsou díky svým širokým možnostem využití využívány v mnohem širší oblasti lidské činnosti. Program Microsoft Excel se nám pro vytvoření tohoto systému zdál nejvhodnější z důvodu jeho značného rozšíření na osobních počítačích, dále z důvodu bezproblémové kompatibility

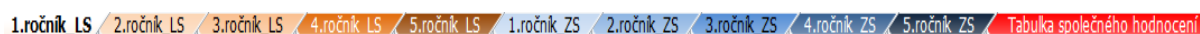
² Volně šiřitelný program s dostupným zdrojovým kódem.

s OS Microsoft Windows, a alespoň částečné znalosti tohoto tabulkového procesoru pro většinou běžných uživatelů PC.

6.3 STRUKTURA SEŠITU

Součástí práce jsou dva soubory ve formátu.xlsx, vytvořené v programu MS Excel. Soubory jsou pojmenovány „Společné hodnocení studentů_32bit“ a „Společné hodnocení studentů_64bit“. Pro spuštění v 32bitových MS Office je nutné použít první zmíněnou verzi. V 64bitových MS Office je možné spustit obě verze, doporučujeme však 64bitovou verzi. Po funkční stránce jsou však oba soubory totožné. Systém společného hodnocení prospěchu studentů se skládá ze sešitu, vytvořeného ve výše popsaném programu Microsoft Excel 2010. Sešit obsahuje celkem 11 listů. 10 listů je tvořeno tabulkami ročníků pro jednotlivé semestry, které jsou svou strukturou a vlastnostmi téměř totožné. Lze je rozdělit na dvě části – část doplňovací na levé straně a část vyhodnocovací napravo. Listy jsou vždy označeny číslem ročníku a zkratkou zimního semestru (ZS), nebo letního semestru (LS). List pak například nese název „1.ročník_ZS“ nebo „3.ročník_LS“. Poslední 11. list je nazván „Tabulka společného hodnocení“ a je v něm obsažen výstup nejdůležitějších informací z předchozích tabulek jednotlivých semestrů.

OBRÁZEK 3 - LISTY V SEŠITU



6.4 DOPLŇOVACÍ ČÁST

V doplňovací části se nachází prostor pro vyplnění hodnoty, jména a příjmení studentů daného semestru. Dále zde nalezneme všechny v současnosti platné předměty semestru v pořadí zkoušky (tmavě modrá barva), klasifikované zápočty (modrá barva) a zápočty (světle modrá barva). Za názvem každého předmětu mají buňky typické uspořádání. Ve vedlejší buňce napravo je možné zjistit kód předmětu a další buňka nám ukazuje tzv. zátěžový skór.

Pro vyhodnocení je nejprve nutné zapsat jména studentů a doplnit pod název předmětu k vybranému studentovi dosažený výsledek. Pokud zkouška nebo zápočet nejsou dosud splněny, buňky zůstávají prázdné. V případě zapsání hodnoty 1, 2 nebo 3 je předmět

hodnocený známkou považován za splněný, což se projeví pod sloupcem zátěžový skór tím, že dojde k přepsání hodnoty zátěžového skóru na daný řádek. V opačném případě je hodnota zátěžového skóru studenta u předmětu rovna číslu 0. Díky funkci ověření dat mohou být buňky pod zkouškami či klasifikovanými zápočty buďto prázdné, nebo nabývat hodnot 1, 2, nebo 3. Zápis jiné hodnoty není možný a MS Excel jej nedovolí.

Doplňování výsledků čistě zápočtových předmětů probíhá obdobně. Rozdíl je daný pouze tím, že tyto předměty nejsou hodnoceny známkou. Hodnocení je podobné binární soustavě, často užívané v terminologii informačních technologií. Zápočet je buďto splněn, nebo nesplněn. Jelikož zde nefiguruje žádné známky, je pro označení splněného zápočtu dostačující, aby byla pod zápočtový předmět doplněna jakákoliv hodnota. Jinými slovy, buňka nesmí být prázdná. Za „plnou“ buňku se počítá i ta, která obsahuje mezeru. Je tedy třeba si dát na tento fakt pozor. K tomuto opatření bylo přistoupeno z toho důvodu, aby bylo možné zvolit pro označení splněného zápočtu libovolnou hodnotu či znak. Vhodnou variantou se zdá být písmeno „x“ nebo speciální znak svislé čáry „|“. Při stanovení podobných pravidel bude jednoznačně označen konec předmětů hodnocených známkou a začátek předmětů bez známky. To by mělo přispět k ještě větší přehlednosti, o kterou jsme se snažili již barevným rozlišením.

Jelikož je předpoklad, že námi vytvořený systém bude fungovat po dobu několika let, bylo potřeba jej zajistit patřičnými mechanismy, které umožní fungování systému i v případě, že dojde ke změně akreditace a počty předmětů se změní. Tento scénář je velmi pravděpodobný. Z tohoto důvodu jsou za předměty hodnocené známkou (zkoušky a klasifikované zápočty) i za předměty nehodnocené známkou (zápočty) do tabulek všech semestrů přidány vždy předvyplněné buňky pro tři nové předměty. Nutno však dodat, že buňky pro doplnění nových předmětů jsou skryty a v případě potřeby je třeba je nejprve zobrazit.

Zobrazení skrytých sloupců pro náhradní předměty lze provést kliknutím na znaménko „+“, umístěné v horní části tabulek semestrů nad předměty. Skrytí předmětů je obdobné, pouze klikneme na tlačítko „-“ v téže oblasti.

Jejich vyhodnocování probíhá totožným způsobem. Před užíváním náhradních předmětů je však třeba pro přehlednost vyplnit název a kód předmětu. Pro funkčnost je ale mnohem důležitější, aby byl vyplněn zátěžový skór pod stejně pojmenovaným

na samostatném listu, nazvaném „Tabulka společného hodnocení“, při němž je využito VBA kódu. Téměř celé je uskutečněno na základě automatického kopírování dílčích výsledků vyhodnocení z tabulek jednotlivých semestrů, následném seřazení, formátování a dalších úpravách.

6.5.1 VYHODNOCOVÁNÍ DAT V TABULKÁCH SEMESTRŮ

Ve vyhodnocovací části semestrů se nachází osm sloupců: zápočty, zkoušky, vážený průměr, koeficient, celkem bodů, splnění, úspěšnost, stipendijní body.

6.5.1.1 ZÁPOČTY A ZKOUŠKY

První sloupec nese název zápočty, druhý zkoušky. Výpočet je obdobný, pouze počítá s jinými daty. Nejprve dochází k součtu zátěžových skóre pouze zápočtů nebo zkoušek na konkrétním řádku studenta, následně je tento součet vydělen součtem všech zátěžových skóre, pevně uzamčených na třetím řádku. Celý podíl je pak násoben číslem 100 a konečný výsledek je tudíž procentuální vyjádření zápočtů, popřípadě zkoušek z celku. Ve třetím řádku těchto sloupců se nachází maximální hodnoty zápočtů i zkoušek. Je zřejmé, že součet těchto dvou buněk se musí rovnat číslu 100, protože předměty hodnocené známkou (zkoušky a klasifikované zápočty) a předměty nehodnocené známkou (zápočty) spolu tvoří 100%.

6.5.1.2 VÁŽENÝ PRŮMĚR

Ve vedlejších sloupci se nachází vzorec pro výpočet váženého průměru. Vážený průměr je popsán v samostatné kapitole. Při splnění všech zkoušek je jeho výsledkem číslo od 1 do 3. Je důležité zmínit, že pokud je hodnota zkoušek na řádku studenta nižší, než maximální hodnota zkoušek na třetím řádku, nemá student splněny všechny zkouškové požadavky a hodnota jeho váženého průměru bude automaticky 4. Tento fakt má dopad na další výpočty, jakým je například výpočet koeficientu a následné určení celkového počtu bodů.

6.5.1.3 KOEFICIENT

Koeficient je určen odečtením váženého průměru od čísla 4. Pokud je výsledek váženého průměru 4 (pouze v případě nesplnění některého z dílčích požadavků), vypočtený koeficient bude 0. V případě splnění všech zkoušek bude výsledná hodnota

koeficientu číslo v rozmezí od 1 do 3. Koeficient je pro nás důležitý, neboť na jeho základě dochází k výpočtu celkového počtu bodů.

6.5.1.4 CELKEM BODŮ

Celkový počet bodů je tvořen součtem zápočtových bodů a součinu zkouškových bodů s koeficientem. Výsledek zkouškových bodů se nám tedy může až ztrojnásobit, zápočtové body tímto faktorem ovlivněny nejsou.

Na třetím řádku v tomto sloupci je možné vidět maximální možnou celkovou bodovou hodnotu, které je dosaženo za předpokladu váženého průměru 1. To se projeví na koeficientu, který bude roven hodnotě 3. Výsledná hodnota maximálního počtu bodů se bude skládat z hodnoty zápočtových bodů + zkouškových bodů \times 3.

Vložená podmínka v tomto sloupci nám zabezpečuje to, aby celkový počet bodů studenta při váženém průměru 4 byl roven 0. Toto opatření je důležité proto, aby student s jediným nesplněným požadavkem získal automaticky 0 bodů, a nemohl tak v konečném pořadí zaujmout pozici před studenty, kteří mají splněny všechny požadavky, ale jejich známky nejsou tak dobré. Popsaným mechanismem se tomuto problému úplně zamezí a studenti s minimálně jedním nesplněným předmětem budou zařazeni na konec výsledkové tabulky.

K tomuto kroku jsme se rozhodli z toho důvodu, že pro úspěšné dokončení studia Vojenského oboru je prioritní splnění všech studijních požadavků, ne co nejlepší hodnocení za předpokladu nesplnění některého z požadavků. Systém je tedy nastaven tak, aby se lépe umístil student, který splní všechny zápočty a zároveň všechny zkoušky nebo klasifikované zápočty s hodnocením 3 před studentem, který splní všechny zkoušky nebo klasifikované zápočty s hodnocením 1, avšak nesplní některý zápočtový nebo zkouškový požadavek.

6.5.1.5 SPLNĚNÍ

Splnění je dalším ukazatelem hodnocení studentů. Určení výsledku není nikterak složité. Každý student, který splnil všechny zkouškové a zápočtové požadavky získá v konečném hodnocení „Splnil“. V opačném případě pochopitelně „Nesplnil“. Zjištění splnění či nesplnění všech požadavků probíhá na základě součtu bodů zkoušek a zápočtů na daném řádku. Jelikož tyto body tvoří v podstatě procentuální hodnotu

a celek je vždy sto procent, musí součet tvořit dohromady 100 bodů. Pokud tomu tak nebude, některý z dílčích požadavků zůstal nesplněn, což se projeví ve sloupci splnění.

6.5.1.6 ÚSPĚŠNOST

Na výslednou hodnotu ve sloupci splnění navazuje vyhodnocení kritéria úspěšnost. Pokud je na řádku splnění hodnota „nesplnil“, nedochází k žádnému výpočtu a výsledná hodnota úspěšnosti je rovna 0. Pokud se ve sloupci splnění u studenta nachází hodnota „splnil“, dojde k výpočtu úspěšnosti, která je hlavním kritériem pro seřazení studentů.

Výpočet úspěšnosti studentů je vyjádřen jako podíl celkového dosaženého počtu bodů a maximálního možného počtu bodů $\times 100$. Maximální dosažitelný počet bodů se nachází, jak již bylo zmíněno, na třetím řádku ve sloupci celkových bodů. Tímto mechanismem je zabezpečeno, aby maximální hodnota dosahovala čísla 100, a bylo tak možné uskutečnit srovnání všech studentů na stejné stobodové škále.

Na třetím řádku ve sloupci úspěšnost se nachází editovatelná číselná hodnota, nazvaná minimálním stipendijním požadavkem, související s výpočtem stipendijních bodů. V aktuální verzi systému zde nalezneme hodnotu 60. Tato hodnota má souvislost s výpočtem stipendijních bodů.

6.5.1.7 STIPENDIJNÍ BODY

Poslední dosud nezmíněný sloupec ve vyhodnocovací části jednotlivých tabulek nese název stipendijní body. Jejich výslednou hodnotu získáme odečtením minimálního stipendijního požadavku od hodnoty úspěšnosti studenta.

Je třeba však zmínit dvě situace, při kterých bude hodnota stipendijních bodů 0. První situací je přítomnost hodnocení „nesplnil“ ve sloupci splnění na daném řádku. Pokud by pak při odečtení dvou hodnot zmíněných výše měl nastat záporný rozdíl, výsledkem stipendijních bodů bude opět 0. To je druhá možná varianta nulového výsledku.

Na třetím řádku sloupce nalezneme součet všech získaných stipendijních bodů studentů daného semestru. Z výše uvedeného lze snadno vydedukovat, že na hodnotě stipendijního požadavku závisí minimální hodnota úspěšnosti pro udělení stipendijních

bodů, a tedy i jakékoliv mimořádné finanční odměny. Pro snížení nároků je možné snížit minimální stipendijní požadavek např. na 50 bodů, pro zvýšení lze hodnotu libovolně zvýšit. K hromadné změně minimálního stipendijního požadavku všech semestrů slouží speciální tlačítko na listu „Tabulka společného hodnocení“.

OBRÁZEK 5 - VYHODNOCOVACÍ ČÁST TABULEK SEMESTRŮ

Z Á P O Č T Y	Z K O U Š K Y	V Á Ž E N Ý P R Ů M Ě R	K O E F I C I E N T	C E L K E M B O D Ů	Ú S P Ě Š N O S T	S T I P E N D I J N Í B O D Y	S P L N Ě N Í
51,17	48,83			197,66	60,00	0,00	
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil
0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nesplnil

6.5.2 VYHODNOCOVÁNÍ DAT VE SPOLEČNÉM HODNOCENÍ

Tabulka společného hodnocení na posledním listu sešitu je tvořena automaticky po kliknutí na příslušné tlačítko vyhodnocení. Po spuštění se zobrazí vyhodnocení zahrnující hodnotu, jméno a příjmení studenta, pořadí, úspěšnost, stipendijní body, splnění a odměnu. Jelikož vyhodnocení dat na posledním listu probíhá za pomoci VBA kódu, bude jeho struktura a funkce objasněna v kapitole struktura VBA kódu.

6.6 STRUKTURA VBA KÓDU

Makra jsou drobné programy, vytvořené v programovacím jazyku VBA, spustitelná pomocí MS Excel. Tyto drobné programy slouží k automatizaci často prováděných a opakovaných činností. Vhodným příkladem využití maker je právě

přenášení potřebných dat studentů a vytvoření tabulky společného hodnocení. Jedná se o činnost stále se opakující, protože dochází k přenesení dat vždy ze stejných buněk a na přesně určené místo.

V sešitu se nachází několik maker, sloužících buďto k samotnému vyhodnocení, nebo k usnadnění práce uživateli. Makra jsou přiřazena k několika tlačítkům, nacházejícím se na listu společného vyhodnocení. Nejprve se zaměříme na popis makra, sloužícího k vyhodnocení semestrů. Makra k vyhodnocení zimního a letního semestru jsou ve své podstatě totožná a liší se pouze tím, odkud čerpají data pro svou činnost. Makro pro vyhodnocení zimního semestru vyhodnotí všechny zimní semestry, makro pro vyhodnocení letního semestru vyhodnocuje výsledky semestrů letních. Jejich spuštění je zahájeno po kliknutí na příslušné tlačítko. Nyní se podíváme podrobněji na dílčí části těchto maker, sloužících k vyhodnocení.

V úvodu se vždy nachází kód pro smazání veškerých dat v prostoru, do kterého má být vložena tabulka s hodnocením. Dalšími automaticky prováděnými činnostmi je vytvoření záhlaví tabulky, tedy vložení nadpisů jednotlivých sloupců, zásadní úpravy ve formátování, vložení hodnoty součtu stipendijních bodů z letních/zimních semestrů a umístění znaku Vojenského oboru.

Po vytvoření záhlaví následuje samotný přenos dat, na jejichž základě se vytváří celkové vyhodnocení. Program postupně překopíruje jména všech studentů, jejich úspěšnost, stipendijní body a splnění v letním, popřípadě zimním semestru. Do dílčích tabulek každého semestru je možné doplnit až deset jmen, potažmo provést hodnocení u deseti studentů. Tento počet je pro jeden ročník prezenčního studia dostatečně vysoký a nepředpokládáme, že by v nejbližší době mohla nastat situace, kdy by byl nedostatečný.

Jelikož se ale počty studentů v jednotlivých ročnících liší, nebylo možné přesně určit, kolik buněk má být z dílčích tabulek semestrů překopírováno. Tento problém byl vyřešen tak, že dochází k přepisování dat všech deseti teoreticky možných studentů v semestrech. Z předchozího vyplývá, že pokud počet studentů v tabulkách semestrů nebude roven deseti, budou se v celkovém hodnocení vyskytovat prázdné řádky. Další část makra tedy slouží k tomu, aby došlo k odstranění prázdných řádků a data studentů se tak sesunula k sobě.

Nyní již máme vypsána data studentů pod sebou a bez nadbytečných prázdných řádků. Stále ale není naplněn hlavní cíl, pro který je celé hodnocení vytvářeno – tedy srovnání. Proto v další části dochází k automatickému seřazení dat podle kritéria úspěšnost, kterou považujeme jako hlavní hodnotící kritérium.

Jednou z dalších činností makra je výpočet případné finanční částky, která je studentovi vyměřena. Toho je dosaženo vydělením zadaných celkových finančních prostředků pro odměny (ve třetím řádku na listu společného hodnocení) součtem hodnot stipendijních bodů všech vyhodnocovaných semestrů. Dále je tento dílčí výsledek násoben počtem stipendijních bodů na řádku každého studenta, z čehož vznikne konkrétní finanční částka. Pokud je buňka určená pro vyplnění finanční částky prázdná nebo nastavená na hodnotu „0“, žádnému ze studentů systém odměnu nepřidělí.

Po výpočtu finanční odměny dochází ke spuštění makra „pořadí“, provádějícího doplnění čísel ke studentům, a tak faktickému určení jejich umístění.

Nakonec se ohraničí data studentů a vytvoří se tak koherentní celek s tabulkou v horní části listu - záhlavím.

OBRÁZEK 6 - ZÁHLAVÍ TABULKY SPOLEČNÉHO HODNOCENÍ

Tabulka společného hodnocení studentů Vojenského oboru 	P O Ř A D Í	Ú S P Ě Š N O S T	S T I P E N D I J N Í B O D Y	O D M Ě N A	S P L N Ě N Í	F I N A N Č N Í Č Á S T K A
Hodnost, jméno, příjmení				0,00		

Mezi tlačítka pro vyhodnocení letního a zimního semestru se nachází tlačítko pro vymazání hodnocení. Před každým spuštěním vyhodnocení doporučujeme pro přehlednost navíc provést vymazání pomocí tohoto tlačítka. Pod velkými tlačítky pro vyhodnocení semestrů a vymazání se nachází menší tlačítka, usnadňující přepínání mezi jednotlivými semestry. Po kliknutí na konkrétní tlačítko je uživatel přenesen do vybrané dílčí tabulky. Pro návrat zpět na tabulku společného hodnocení je v tabulce každého semestru vyhrazen znak Vojenského oboru, na který je potřeba kliknout levým tlačítkem myši. Používání standartních přepínačů mezi listy na spodní straně sešitu není nutné a z hlediska rychlosti je spíše kontraproduktivní.

Nejnižší umístěné tlačítko slouží k nastavení minimálního stipendijního požadavku, vysvětleného v kapitole vyhodnocování dat v tabulkách semestrů, podkapitole úspěšnost. Nastavená hodnota musí být v rozmezí 0 – 100. Po zadání je přiřazena na příslušné místo do všech tabulek jednotlivých semestrů, tedy na třetí řádek sloupce úspěšnost. Při změně minimálního stipendijního požadavku např. na hodnotu 75 bude mimořádná odměna rozdělována pouze mezi studenty, kteří získali úspěšnost alespoň 75%. Pochopitelně může dojít i ke snížení požadavku a odměna bude rozdělena mezi větší počet studentů. Nastavení minimálního stipendijního požadavku je nutné provést před kliknutím na tlačítko pro vyhodnocení semestru.

OBRÁZEK 7 - OVLÁDACÍ PANEL



Optimalizace systému je náročný proces, zahrnující neustálé zkoušení funkčnosti programu na sestavách s různou hardwarovou konfigurací a softwarovou výbavou. Testování bylo prováděno pouze na osobních počítačích a noteboocích s operačním systémem MS Windows v české lokalizaci. Vyzkoušeny byly však různé verze. Výsledný soubor je ve formátu „.xlsx“, kompatibilním s MS Office 2007, 2010 a 2013. Kompatibilita s MS Office 2003 a starším formátem „.xls“ není plně zaručena. Tato verze systému se však v dnešní době vyskytuje již spíše zřídka a zmíněný fakt nepředstavuje výraznější problém.

Přehled fungujících testovaných konfigurací:

- Notebook/Windows 7 64bit/MS Office 2010 64bit CZ
- Notebook/Windows 7 64bit/MS Office 2013 64bit EN
- Notebook/Windows XP 32bit/MS Office 2003 32bit CZ
- Osobní počítač/Windows XP 32bit/MS Office 2010 32bit CZ
- Osobní počítač/Windows 7 64bit/MS Office 2010 32bit CZ
- Osobní počítač/Windows XP 32 bit/MS Office 2007 32bit CZ

Jako první probíhaly testy na notebooku s OS Windows 7 a MS Office 2010 s 64 bitovou strukturou v české lokalizaci. Na této konfiguraci probíhala samotná tvorba. Testování a debugging byly prováděny již během procesu tvorby. Druhým testovaným operačním systémem byl Windows 7 s 32 bitovou strukturou systému a MS Office 2010, taktéž 32 bit. Spuštění 64 bitového programu ve 32 bitovém OS není možné. Spuštění 32 bitového programu v 64 bitovém OS je ve většině případů naopak bezproblémové, nemusí však dojít k plnému využití kapacit především operační paměti, což v našem případě nepředstavuje žádný problém. Moderní doba si žádá pokrok směrem k podpoře 64 bitových operačních systémů a dalších aplikací.

Původní vytvořená verze byla následně zkoušena v MS Office 2010 32 bit, přičemž došlo k nečekaným komplikacím. Procedury uložené v jednotlivých modulech a plně funkční v MS Office 2010 64 bit byly pro 32 bitový MS Office Excel příliš dlouhé. Verze pro 64 bitové systémy zůstala zachována, musela však být vytvořena

i verze pro systémy a kancelářské balíky s 32 bitovou strukturou. Tato činnost proběhla odstraněním stávajících dlouhých procedur a jejich nahrazením několika procedurami kratšími, které na sebe postupně navazují. Zdrojový kód je totožný, pouze je na konec kratší procedury přidán kód, sloužící k vyvolání činnosti další, navazující procedury.

Další testovanou sestavou se stal osobní počítač se stále hojně využívaným OS Windows XP 32bit a MS Office 2007. Testování proběhlo bez větších problémů a byla přijata pouze drobná opatření, vztahující se k celému sešitu.

Na počátku roku 2013 vydala firma Microsoft novou verzi svého kancelářského balíku, Microsoft Office 2013. Z důvodu možného přechodu na tento systém byla testována kompatibilita i v jeho prostředí. Testovaným systémem byl Microsoft Office 2013 64 bit v anglické lokalizaci. Během testování se nevyskytly žádné potíže a systém fungoval maximálně korektně.

6.8 PŘÍNOS SYSTÉMU PRO OBOR A JEHO STUDENTY

Od zavedení systému si slibujeme především zvýšení úrovně motivace studentů. Tato domněnka je podložena především Teorií potřeby úspěchu, popsanou v teoretické části práce. Podle ní by se každý student měl snažit vyhnout neúspěchu, což je v našem případě umístění na nejnižších pozicích vyhodnocení. Další výhodou je přímá možnost srovnání prezenčních studentů. Tato možnost nebyla doposud studentům umožněna a veškeré srovnávání probíhalo v nejlepším případě na úrovni jednoho ročníku a spíše neoficiální cestou. Student se špatnými výsledky tak zůstal v anonymitě, aniž by došlo ke konfrontaci s výsledky ostatních studentů. Studenti s kvalitními studijními výsledky pak mohli nabýt dojmu, že na jejich hodnocení v podstatě vůbec nezáleží, a jediný požadavek na jejich studium je jeho splnění. To po zavedení systému již dále nebude možné a každý student bude ihned vědět, jakých studijních výsledků v porovnání se svými kolegy v daném období dosáhl.

Pro Vojenský obor bude zavedení systému znamenat možnost většího zpřehlednění dosažených výsledků jeho studentů a větší transparentnost při rozdělování finančních odměn.

Vytvořené pořadí studentů má ale mnohem širší využití, než by se mohlo na první pohled zdát. Lze ho využít jako klíč pro určování mnoha potřebných věcí. Lépe umístění studenti by mohli dostat přednost před ostatními např. při výběru materiálu na kurzy tak, aby si mohli vybrat materiál přesně na míru, který jim bude nejlépe vyhovovat. Hůře umístění studenti pak obdrží zbytek materiálu, který na ně zbyde. Toto je pouze jeden z možných příkladů zvýhodnění studentů s lepšími výsledky. Na stejném základě může fungovat i výběr pro personální zabezpečení události, které se nemusí účastnit všichni studenti. Pro zabezpečení mohou být vybráni prospěchově horší studenti, zatímco lepší se mohou věnovat jiným aktivitám.

7. DISKUZE

Pro sestavení specifického hodnotícího systému, jakým systém společného hodnocení prospěchu bezesporu je, neexistuje v podstatě žádný vzor, podle kterého by došlo alespoň k napodobení klíčových aspektů. Dá se tedy říci, že vytvořený systém je ve své stávající podobě jedinečný a podoba s jinými systémy je čistě náhodná.

Vyhodnocení probíhá na základě parametrů, zhotovených kreativní činností. Pokud by tento úkol měla provést jiná osoba, dá se předpokládat, že by vyhodnocení probíhalo na základě jiných parametrů, mělo odlišnou vizuální podobu, nebo bylo dokonce vytvořené v úplně jiném programu.

Přes úspěch v podobě vytvoření systému je třeba podotknout, že podmínky hodnocení jsou sice důkladně teoreticky promyšleny, avšak správnost těchto premis ověří až užívání systému v praxi. Ačkoliv je systém založen pouze na objektivně hodnotitelných výsledcích studia, může se stát, že výsledek hodnocení může některým studentům připadat v určitých oblastech nespravedlivý. Jistými omezeními tohoto systému jsou rozdílné počty předmětů a částečně rozdílné obtížnosti předmětů. Pokud však chceme srovnat všechny studenty společně, podobnému problému se bohužel nevyhneme. Pro celkové splnění je vždy nezbytné splnění všech předmětů. Kvantitativně vyšší počet předmětů ale nemusí znamenat automaticky vyšší obtížnost pro splnění. Závislost kvantitativní a kvalitativní stránky u předmětů nemusí být, a často ani není lineární. Obtížnost předmětů je navíc velice individuální záležitostí.

Na základě dotazníkového šetření se ukázalo, že předměty biomedicínského charakteru, základy biochemie a fyziologie zátěže, jsou studenty vnímány s velkým odstupem jako nejobtížnější. Hodnota jejich zátěžového skóru je tedy nejvyšší.

8. ZÁVĚR

Hlavním úkolem celé studie bylo vytvoření systému společného hodnocení prospěchu studentů prezenční formy studia, okamžitě převeditelného do praxe. Lze zkonstatovat, že naplnění tohoto úkolu se beze zbytku povedlo.

Tvorba systému je důležitá pro možnost srovnání všech prezenčních studentů Vojenského oboru, které zároveň plní roli významného motivačního prvku. Zavedení do praxe a první zkušební vyhodnocení studentů je naplánováno po ukončení letního semestru akademického roku 2012/2013.

V magisterské práci bude naším cílem zhodnocení efektivitu nyní zaváděného systému a provedení případných korektivních opatření. Dále bychom rádi uzavřeli celý projekt prezentováním kompletního motivačního systému pro prezenční studenty. Plánovanou součástí systému je sportovní reprezentace, která by měla být zhodnocována, protože student nad rámec svých povinností projeví snahu vytvořit dobré jméno Vojenskému oboru. Často pak musí nahradit docházku na hodinách, nebo doplnit probírané učivo. Snahou tedy je, aby aktivní účast na podobných akcích byla využívána jako další z prostředků pro motivaci a hodnocení studentů. Dalším z cílů magisterské práce bude zhodnocování volitelných předmětů studia a provedení nové evaluace obtížnosti předmětů tak, aby mohlo dojít k aktualizaci hodnot zátěžových skóru. Tyto hodnoty by měly být co nejvíce aktuální, protože pouze aktuální hodnoty přesně vypovídají o pravé obtížnosti předmětu. Jednou z možných inovací systému je i implementování stálého stipendijního systému. Současný systém finančního ohodnocení je pouze jednorázového charakteru.

Hodnocením mnoha různých oblastí činnosti nabudou studenti pocitu sounáležitosti s Vojenským oborem a budou se cítit se svými kolegy více součástí celku. Současně budou vědět, že jimi dosažené výsledky jsou zaznamenávány, hodnoceny a nejsou vedení lhostejné.

BIBLIOGRAFICKÝ SOUPIS

POUŽITÁ LITERATURA

DAIGELER, Thomas. *Vedení lidí v kostce: techniky vedoucí k úspěchu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 105 s. Poradce pro praxi. ISBN 978-802-4721-583.

HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2009, xix, 170 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8.

HRONÍK, František. *Hodnocení pracovníků*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 126 s. ISBN 80-247-1458-2.

KAŇÁKOVÁ, Eva. *Jak efektivně vést porady*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 169 s. Vedení lidí v praxi. ISBN 978-80-247-1625-1.

KOBLICOVÁ, Hana. *Zásady tvorby projektu interní evaluace VO UK FTVS Praha*. Praha, 2006. Diplomová práce. FTVS UK. Vedoucí práce Mgr. Vladimír Stančík.

KOLÁŘ, Zdeněk a Renata ŠIKULOVÁ. *Hodnocení žáků*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 80-247-2834-6.

KOSOVÁ, Beata. *Učitel 1. stupňa ZŠ a slovné hodnotenie*. In: *Pedagogická revue*, roč. 51, 1999

KOTLER, Philip. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.

MACHKOVÁ, Hana a Jaroslav VETEŠKA. *Mezinárodní marketing*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2006, 205 s. ISBN 80-247-1678-X.

NIGEL, BENNETT, Ron Glatter. *Improving educational management through research and consultancy: hodnocení vzdělávacích programů, procesů a výsledků*. Vyd. 1. London: PCP published in association with the Open University, 1994, 166 s. ISBN 18-539-6277-5.

PLAMÍNEK, Jiří. *Tajemství motivace: jak zařídit, aby pro vás lidé rádi pracovali*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 127 s. ISBN 978-80-247-3447-7.

PRŮCHA, Jan. *Pedagogická evaluace: hodnocení vzdělávacích programů, procesů a výsledků*. Vyd. 1. V Brně: Masarykova univerzita, 1996, 166 s. ISBN 80-210-1333-8.

PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA. *Andragogický slovník*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 294 s. ISBN 978-802-4739-601.

PŘÍVĚTIVÝ, Lubomír. *Vojenská tělovýchova*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004, 109 s. ISBN 80-246-0805-7.

RADOVÁ, Jarmila, Petr DVOŘÁK a Jiří MÁLEK. *Finanční matematika pro každého*. 7., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 293 s. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-3291-6.

ŘÍČAN, Pavel. *Psychologie osobnosti: obor v pohybu*. 6., rev. a dopl. vyd., V Grada Publishing 2. Praha: Grada, 2010. ISBN 80-247-3133-9.

SOUS LA DIR. DE ROBERT J. VALLERAND,... ET EDGAR E. THILL,....
Sous la dir. de Robert J. Vallerand,... et Edgar E. Thill,... *Introduction à la psychologie de la motivation*. Vigot, 1993. ISBN 27-114-9757-7.

TOD, David, Joanne THATCHER a Rachel RAHMAN. *Psychologie sportu*. Vyd. 1. Editor Nigel Holt, Rob Lewis. Překlad Helena Hartlová. Praha: Grada, 2012, 194 s. Z pohledu psychologie. ISBN 978-802-4739-236.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 134 s. Sestra. ISBN 978-802-4732-237.

VALIŠOVÁ, A., KASÍKOVÁ, H. a kol. *Pedagogika pro učitele*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1734-0

VYSEKALOVÁ, Jitka. *Chování zákazníka: jak odkrýt tajemství "černé skříňky"*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 356 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3528-3.

VÝROST, Jozef. *Sociální psychologie. 2.*, přeprac. a rozš. vyd. Editor Ivan Slaměnik. Praha: Grada, 2008, 404 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-288.

WALKENBACH, John. *Excel VBA programming for dummies*. 2nd ed. Editor Ivan Slaměnik. Indianapolis, Ind.: Wiley Pub., 2010, xviii, 388 p. --For dummies. ISBN 978-0-470-50369-0.

WALKENBACH, John. *Microsoft Office Excel 2007: programování ve VBA*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 912 s. ISBN 978-80-251-2011-8.

WALKENBACH, John. *Excel 2010 power programming with VBA: programování ve VBA*. Vyd. 1. Hoboken: Wiley, 2010, xxiv, 1051 s. ISBN 978-80-251-2011-8.

WEINBERG, Tamar a Noël M TIDY. *The New Community Rules Marketing on the Social Web*. 1st ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2009, p. ISBN 14-493-7928-1.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

NEZVALOVÁ, Danuše. Pedagogická evaluace. Metodický portál: Články [online]. 25. 10. 2006, [cit. 2013-02-24]. Dostupné z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/963/pedagogicka-evaluace.html>>. ISSN 1802-4785.

Studijní informační systém: Návod k používání. [online]. [cit. 2013-03-19]. Dostupné z: <http://is.cuni.cz/studium/help.php?modul=stev&tema=stev010>

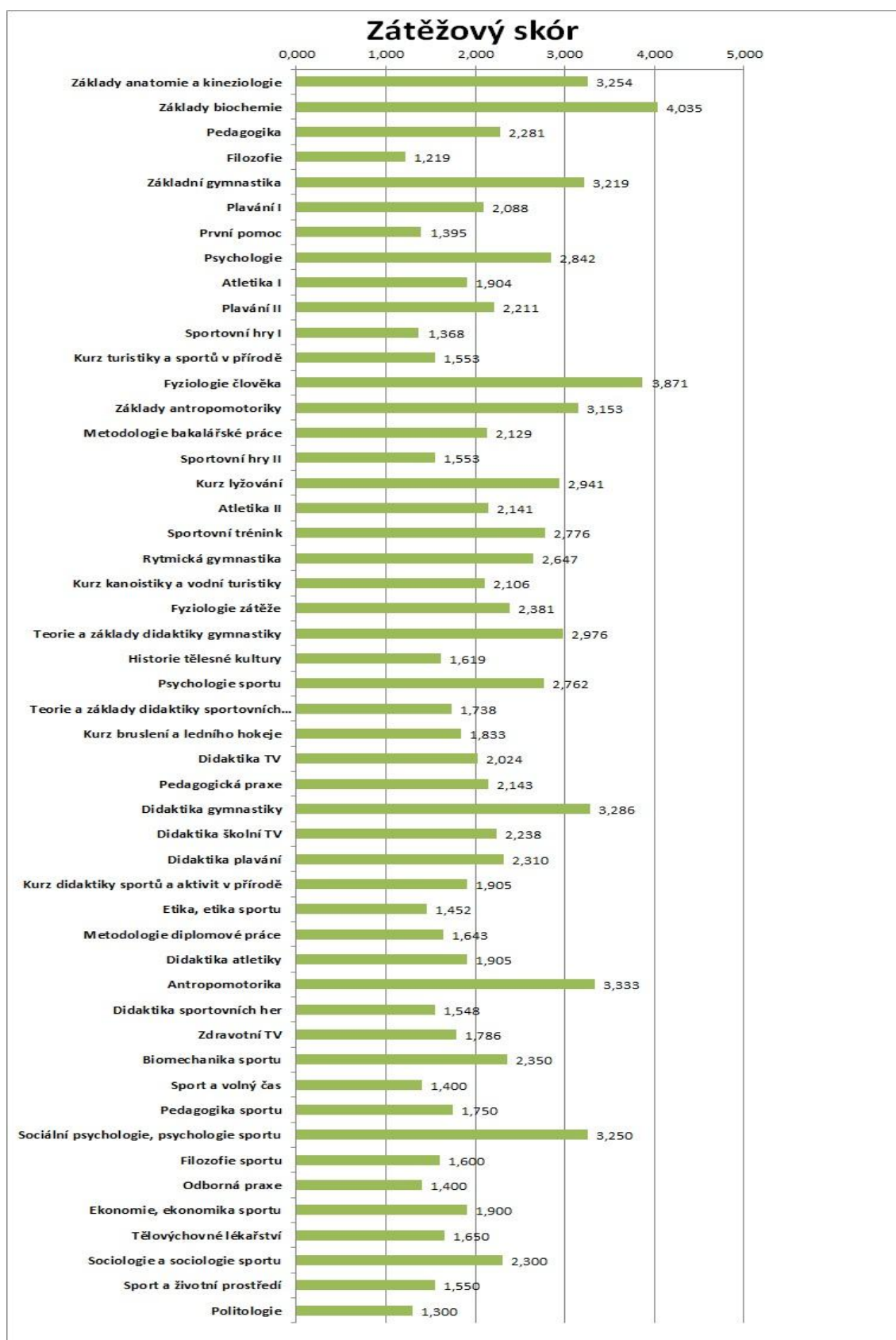
Weighted average mark (WAM) and Annual average mark (AAM). In: [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: http://sydney.edu.au/business/StudentResources/student_information/student_administration_manual/wam

Evaluation Research: Introduction to evaluation. In: [online]. [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://www.socialresearchmethods.net/kb/intreval.php>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Elektronický dotazník	35
Obrázek 2 - Vyhodnocování dotazníků	37
Obrázek 3 - Listy v sešitu	42
Obrázek 4 - Doplnovací část tabulek semestrů	44
Obrázek 5 - Vyhodnocovací část tabulek semestrů	48
Obrázek 6 - Záhloví tabulky společného hodnocení	50
Obrázek 7 - Ovládací panel.....	51

PŘÍLOHY



Název předmětu	Ročník	Semestr	Zátěžový skór	Počet hodnotitelů
Základy anatomie a kineziologie	1	Z	3,254	114
Základy biochemie	1	Z	4,035	114
Pedagogika	1	Z	2,281	114
Filozofie	1	Z	1,219	114
Základní gymnastika	1	Z	3,219	114
Plavání I	1	Z	2,088	114
První pomoc	1	L	1,395	114
Psychologie	1	L	2,842	114
Atletika I	1	L	1,904	114
Plavání II	1	L	2,211	114
Sportovní hry I	1	L	1,368	114
Kurz turistiky a sportů v přírodě	1	L	1,553	114
Fyziologie člověka	2	Z	3,871	85
Základy antropomotoriky	2	Z	3,153	85
Metodologie bakalářské práce	2	Z	2,129	85
Sportovní hry II	2	Z	1,553	85
Kurz lyžování	2	Z	2,941	85
Atletika II	2	Z	2,141	85
Sportovní trénink	2	L	2,776	85
Rytmická gymnastika	2	L	2,647	85
Kurz kanoistiky a vodní turistiky	2	L	2,106	85
Fyziologie zátěže	3	Z	2,381	42
Teorie a základy didaktiky gymnastiky	3	Z	2,976	42
Historie tělesné kultury	3	Z	1,619	42
Psychologie sportu	3	Z	2,762	42
Teorie a základy didaktiky sportovních her	3	Z	1,738	42
Kurz bruslení a ledního hokeje	3	Z	1,833	42
Didaktika TV	3	L	2,024	42
Pedagogická praxe	3	L	2,143	42
Didaktika gymnastiky	4	L	3,286	42
Didaktika školní TV	4	Z	2,238	42
Didaktika plavání	4	Z	2,310	42
Kurz didaktiky sportů a aktivit v přírodě	4	Z	1,905	42
Etika, etika sportu	4	Z	1,452	42
Metodologie diplomové práce	4	Z	1,643	42
Didaktika atletiky	4	L	1,905	42
Antropomotorika	4	L	3,333	42
Didaktika sportovních her	4	L	1,548	42
Zdravotní TV	4	L	1,786	42
Biomechanika sportu	5	Z	2,350	20
Sport a volný čas	5	Z	1,400	20
Pedagogika sportu	5	Z	1,750	20
Sociální psychologie, psychologie sportu	5	Z	3,250	20
Filozofie sportu	5	Z	1,600	20
Odborná praxe	5	Z	1,400	20
Ekonomie, ekonomika sportu	5	L	1,900	20
Tělovýchovné lékařství	5	L	1,650	20
Sociologie a sociologie sportu	5	L	2,300	20
Sport a životní prostředí	5	L	1,550	20
Politologie	5	L	1,300	20

