

Streda 15. apríla 201511:00 - 13:30 *Registrácia účastníkov*12:30 - 13:30 *Obed - jedáleň ŠD1***miestnosť F313** (*aula na 3.poschodi*), **moderátor: Ľudovít Trajtel**13:30 - 14:30 **Otvorenie konferencie***Úvodné slová, prihovory pozvaných hostí*14:30 - 15:15 **A New Informatics Curriculum for All Students in Poland**
*(pozaná prednáška)*Maciej M. Sysło, *University of Wrocław, PL*

The new unified informatics curriculum is addressed to ALL students in K-12 and its main goal is to motivate students to use computational thinking and to engage in solving problems in various school subjects. Moreover its aim is also to encourage and prepare students from early school years to consider computing and related fields as disciplines of their future study and professional career. To this end, the curriculum allows teachers and schools to personalize learning and teaching according to students' interests, abilities, and needs.

15:15 - 15:45 **První ohlédnutí za výukou základů programování ve SCRATCH na ŽŠ,**
aneb Čím nás žáci překvapili i zaskočili, co musíme příště dělat jinak
*(pozaná prednáška)*Miroslava Černochová a Hanka Šandová, *Univerzita Karlova, CZ*

Příspěvek seznamuje se zkušenostmi získanými ve výuce základů programování ve SCRATCH se dvěma různými skupinami žáků (ve věku 11-12 let), která se uskutečnila jako součást výuky povinné vzdělávací oblasti ICT na dvou pražských školách. V týmové spolupráci žáci programovali ve Scratch své vlastní příběhy. Teoretickým východiskem pro metodické přístupy k výuce programování byl princip tvorby jako způsobu poznávání (J. Slavík et al., 2014). Pomocí rozhovorů se žáky, s použitím dotazníkového šetření a na základě průběžného hodnocení a analýzy výsledků žákovských prací jsme zjišťovaly dopad tvůrčího procesu na představy žáků o počítači a na osvojení několika základních pojmů. Velký důraz jsme kladly na mezipředmětovou spolupráci, která se rozhodujícím způsobem podílí na osvojování různých gramotností žáků (gramotnosti čtenářské, matematické, gramotnosti literární a vizuální). Tento výukový projekt je součástí diplomové práce Bc. Hany Šandové a navazuje na spolupráci uskutečňovanou pod názvem Literacy from Scratch.

15:45 - 16:15 **Kávoová prestávka**16:15 - 16:35 **Vzdělávání budoucích učitelů informatiky**Rostislav Fojtík, *Ostravská Univerzita, CZ*

Výuka informatiky a výpočetní techniky je nucena navazovat na velmi dynamický rozvoj ICT. Je proto potřeba se velmi důkladně věnovat změnám, které se v tomto oboru neustále objevují a zavádět je do vyučovacieho procesu. Velkou nevýhodou výuky informatiky je, že se jedná o relativně velmi mladý a rychle se rozvíjející obor, ve kterém se nedá tolik stavět na předchádzajících zkušenostech. České školství se neustále potýká s nedostatkom kvalifikovaných vyučujících informatiky. Mnozí z vyučujících stále tápou a hľadajú vhodnú náplň predmetu a adekvátní metody. Vzhľadom k často obecným formuláciám obsaženým v RVP se tematické plány jednotlivých škol znateľne liší. Analýzou vybraných tematických plánů středních škol bylo zjištěno často nevhodné uspořádání učiva. Často se pak výuka informatiky zaměřuje za výuku konkrétních softwarových aplikací.

16:35 - 16:55 **Meranie motivácie žiakov ku výkonu**Mária Spišáková, Ľubomír Salanci, *Univerzita Komenského, SK*

Prečo majú žiaci gymnázií rôzny vzťah ku programovaniu? Akú úlohu vo vyučovaní zohráva motivácia a stimulácia žiakov pri vyučovaní programovania? Aká je škála anxiózy podporujúcej výkon a brzdiacej výkon u žiakov gymnázia? Aká je škála vnútornej motivácie k výkonu? Keďže už dlhší čas učíme programovanie a pozorujeme znížený záujem o programovanie špeciálne na gymnáziu, tak sme sa rozhodli skúmať položené otázky.

16:55 - 17:15 **Peer review pri hodnotení projektov**Veronika Dropčová, Zuzana Kubincová, *Univerzita Komenského, SK*

Pred tromi rokmi sme na kurze webdizajnu nasadili peer review (vzájomné recenzovanie) na aktivity súvisiace s písaním blogových článkov. V roku 2014 sme túto techniku použili pri recenzovaní projektu – implementácii vlastného blogu študenta. Vývoj projektov bol rozdelený do troch fáz a recenzovanie prebiehalo v každej z nich zvlášť. V každej fáze študenti najprv odoslali projekt na recenzovanie, potom recenzovali tri projekty svojich kolegov a následne mali možnosť opraviť si svoj projekt podľa pripomienok z recenzií. Až potom ho odoslali na hodnotenie učiteľovi. V tomto článku sa venujeme názorom študentov na takéto použitie techník peer review a ich názorom na zmenené podmienky pre odovzdávanie projektov.

miestnosť F137 (*1. poschodie, Katedra informatiky*)17:30 - 18:30 **Workshop PMS DELTA**Peter Spišák, Mária Spišáková, *PMS Delta s.r.o., SK***miestnosť F138** (*1. poschodie, Katedra informatiky*)od 17:30 **Zasadnutie programového výboru konferencie**

Štvrtok 16. apríla 2015

miestnosť F313 (aula na 3.poschodi) , moderátor: Ľubomír Salanci

8:45 - 9:00 Prezentácia učebných pomôcok pre základné a materské školy

Janka Matulániová, KVANT s.r.o., SK

v priebehu dopoludnia prezentácia produktov v miestnosti F353 (3.poschodie)

**9:00 - 9:30 IT Fitness test 2014
(pozaná prednáška)**

Zuzana Kubincová, Univerzita Komenského, SK

Testovanie IT zručností prostredníctvom IT Fitness testu sa v roku 2014 konalo na Slovensku už po štvrtý raz. Hlavnú cieľovú skupinu tvorili už tradične mladí ľudia zodpovedajúci vekovej kategórii študentov stredných a vysokých škôl. Tento rok bol po prvýkrát do testovania začlenený aj špeciálny test určený žiakom základných škôl. V prednáške prinesieme analýzu testu, ako aj výsledky výskumu dát získaných od respondentov testovania. Zameriame sa na vývoj zručností a vedomostí v oblasti digitálnych technológií v priebehu štúdia a porovnáme výsledky študentov z rôznych typov škôl.

SEKCIA A

miestnosť F313 (aula na 3.poschodi) , moderátor: Ľubomír Salanci

9:30 - 9:50 Programování ve SCRATCH badateľsky orientovaným spôsobom

Jiří Vaníček, Jihočeská univerzita, CZ

Badateľsky orientovaná výuka je v posledni dobe frekventovaným termínom medzi moderními prístupmi k výuce predovšetkým prírodovedných predmetů. Vystala otázka, zdali tento prístup lze využiť při výuce informatiky, konkrétne u výuky programování v didaktickém programovacím prostředí. V projektu výuky základů programování na 2. stupni ZŠ při praxi u budoucích učitelů bylo akčním výzkumem zkoumáno, zdali některý z přístupů a typů předkládaných aktivit odpovídá badateľsky orientované výuce. Přitom jsme získali zkušenosti s tím, jak jsou budoucí učitelé schopni vést takovou výuku, jakým způsobem dnešní žáci k učení se programování přistupují, nakolik je téma či konkrétní aktivity oslovovaly a jak vnímali tuto výuku jejich učitelé – studenti učitelství informatiky.

9:50 - 10:10 Skúsenosti s programovaním na základnej škole

Zdeněk Hájek, Peter Vasaráb, ZŠ Oslany, SK

Príspevok opisuje skúsenosti s programovaním na základnej škole. Dáva na zváženie používanie školského softvéru pre túto konkrétnu oblasť IKT a upriamuje pozornosť na voľne dostupný freeware a open source pre dospelých, užívanie ktorého treba však metodicky, obsahovo a formálne spracovať. V tomto autori príspevku vidia prínos pre profesijnú orientáciu. Príspevok poukazuje, že aj v mladšom školskom veku je možné začať s výučbou programovania, hoci pozoruhodné výsledky dosahujú žiaci ôsmych a deviatych ročníkov. Príspevok opisuje aj skúsenosti s autorskou tvorbou, programovaním a prevádzkovaním interaktívnych testov a programovaných učebníc vo formáte PDF a ich spracovaním a vyhodnotením použitím sieťových služieb. Štatisticky hodnotí rozdiel medzi klasickým papierovým testom a jeho interaktívnou formou. Zároveň opisuje niektoré negatívne skúsenosti spojené s programovaním, pedagógmi a rodičmi, problémom prekonceptov, očakávania a roli.

10:10 - 10:30 Programovanie, alebo hra?

Alžbeta Kanáliková, Žilinská Univerzita, SK

Článok sa zaoberá programovaním v objektovo orientovanom jazyku, konkrétne s programovaním pre začiatočníkom. Obsahuje praktické ukážky hodiny programovania v prostredí Greenfoot. Prostredie Greenfoot je primárne určené pre programovanie jednoduchých hier. Praktická skúsenosť práce so študentami pri výučbe OOP prostredníctvom programovania jednoduchých hier je pozitívna. Študenti rýchlejšie pochopia základné objektové pojmy, ale hlavne sú viac motivovaný k tvorivej činnosti.

pokračovanie sekcie na ďalšej dvojstrane

Štvrtok 16. apríla 2015

miestnosť F356 (3.poschodie) , moderátor: Gabriela Lovászová

9:30 - 9:50 Odvodenie vzorca pre obsah elipsy a jeho overenie metódou Monte Carlo v Exceli na gymnáziu

Ján Beňačka, Univerzita Konštantína Filozofa, SK

Článok pojednáva o experimente, v ktorom bola žiakmi gymnázia sformulovaná hypotéza o obsahu elipsy a potom overená metódou Monte Carlo. Vzorec pre obsah bol odvodený z analógie medzi vzorcami pre obsah kruhu, štvorca a obdĺžnika. Monte Carlo experiment bol vykonaný s použitím aplikácii v Exceli, ktorá bola vyvinutá na hodine. Na záver hodiny žiaci vyplnili dotazník. Účelom výskumu bolo preveriť, či modelovanie v tabuľkovom kalkulátore môže urobiť vyučovanie zaujímavým, a či je prínosom pre metodiku vyučovanie tém a pre technologické zručnosti a matematické vedomosti žiakov.

SEKCIA B

miestnosť F356 (3.poschodie) , moderátor: Gabriela Lovászová

9:30 - 9:50 Odvodenie vzorca pre obsah elipsy a jeho overenie metódou Monte Carlo v Exceli na gymnáziu

Ján Beňačka, Univerzita Konštantína Filozofa, SK

Článok pojednáva o experimente, v ktorom bola žiakmi gymnázia sformulovaná hypotéza o obsahu elipsy a potom overená metódou Monte Carlo. Vzorec pre obsah bol odvodený z analógie medzi vzorcami pre obsah kruhu, štvorca a obdĺžnika. Monte Carlo experiment bol vykonaný s použitím aplikácii v Exceli, ktorá bola vyvinutá na hodine. Na záver hodiny žiaci vyplnili dotazník. Účelom výskumu bolo preveriť, či modelovanie v tabuľkovom kalkulátore môže urobiť vyučovanie zaujímavým, a či je prínosom pre metodiku vyučovanie tém a pre technologické zručnosti a matematické vedomosti žiakov.

9:50 - 10:10 Prvé skúsenosti s realizáciou súťaže iBor pre nevidiacich žiakov druhého

Ludmila Jašková, Natália Kováčová, Univerzita Komenského, SK

Súťaž iBor už niekoľko rokov zohráva významnú úlohu v určovaní trendov pre oblasť vyučovania informatiky. V našom článku navrhujeme prispôsobenia, ktoré by umožnili zapojiť sa do nej nevidiacim žiakom. V nadväznosti na to navrhujeme pravidlá pre špeciálnu kategóriu nevidiacich žiakov 2. stupňa ZŠ a uvádzame niektoré úlohy, ktoré sme vytvorili a overili počas reálneho behu súťaže v rokoch 2013 a 2014. Venujeme sa aj analýze úspešnosti nevidiacich žiakov v tejto súťaži a rozoberáme faktory, ktoré ju ovplyvňujú.

10:10 - 10:30 Použití mechatronických systémů jako motivačního prvku nejen ve výuce

Ján Krejčí, Jiří Šretr, Univerzita J.E.Purkyně, CZ

V súčasnej dobe, kdy se svět stává čím dál tím více závislý na elektronických technologiích, se zjišťuje, že zájem o technické předměty upadá. Proto je nemálo projektů a snah, které mají vzbudit zájem o tyto náročné obory. V rámci pedagogické praxe se však vyučující těchto předmětů potýká se základními otázkami: Jakým způsobem vzbudit zájem o problematiku technických oborů? Jak implementovat poznatky z průmyslové činnosti do edukačního procesu? Jak zajistit potřebnou techniku pro praktické vyučování? Motivaci studentů těchto disciplín je možné zajistit použitím mechatronických didaktických systémů.

pokračovanie sekcie na ďalšej dvojstrane

Štvrtok 16. apríla 2015

SEKCIA A - pokračovanie

miestnosť F313 (aula na 3.poschodi), moderátor: Lubomír Salanci

10:30 - 10:50 Videonávody na školní webové stránce

Václav Nádvorník, ZŠ Londýnska, Praha, CZ

Videonávody uverejňované na školní webové stránce mají potenciál být velmi efektivní vzdělávací pomůckou pro žáky školy. V článku jsou zveřejněny různé možnosti, jak se školní videonávody mohou tvořit a jaké jsou možnosti jejich využití. Autor vychází nejen ze svých mnohaletých zkušeností, ale také z průzkumu dalších výukových kanálů na serveru youtube.com a z literatury, která se tématem zabývá.

10:50 - 11:20 Kávová prestávka spojená s prezentáciou produktov KVANT s.r.o.

v priebehu dopoludnia prezentácia produktov v miestnosti F353 (3.poschodie)

11:20 - 11:40 Programovací jazyk Python vo výučbe predmetu Algoritmy a dátové štruktúry

Peter Tomcsányi, Andrej Blaho, Univerzita Komenského, SK

Na FMFI UK už dva roky učíme predmet Algoritmy a dátové štruktúry pre študentov druhého ročníka odboru Aplikovaná informatika s použitím programovacieho jazyka Python. V článku popisujeme náš prístup k výučbe predmetu a na konkrétnych príkladoch ukážeme ako Python pomáha predmetu ADŠ aj ako si vyučujúci musí dať pozor na niektoré jeho špecifické vlastnosti.

Článok považujeme za príspevok do diskusie o spôsoboch výučby zložitosti algoritmov vo vysokoškolskej príprave odborníkov - programátorov. Môže poslúžiť ako motivácia pri zmenách študijných programov na iných fakultách na Slovensku aj v zahraničí.

11:40 - 12:00 Vyučovanie základov programovania v jazyku Python na niektorých SŠ a VŠ

Eva Mészárosová, Monika Tomcsányiová, Univerzita Komenského, SK

V článku popisujeme úvodné kurzy programovania na dvoch stredných školách a na dvoch univerzitách na Slovensku a v zahraničí, ktoré prebiehajú v jazyku Python. Skúmame postupnosti preberaných tém z výukových materiálov týchto kurzov, pričom sa sústreďujeme na ich porovnanie s učebnicou programovania pre stredné školy, ktorá sa v súčasnosti používa na Slovensku. Výsledkom analýzy výukových materiálov sa snažíme vyšpecifikovať prvotné poradie tém pre metódu vyučovania základov programovania v jazyku Python pre stredné školy.

12:00 - 12:20 Automatizovaná príprava hlasového korpusu

Milan Hudec, Univerzita Mateja Bela, SK

Propagácia vedy pre mladú generáciu sa stala súčasťou edukačného procesu na stredných školách. Automatizovaný systém generujúci hlasový korpus umožní študentom vyskúšať si nové, zaujímavé zručnosti z oblasti umelej produkcie reči.

Softvérový automat, generujúci hlasový korpus, pracuje na báze spektrálnej a keprálnej analýzy ľudského hlasu. Pri príprave syntetickej reči vykoná zložitú, odbornú úpravu signálu. Študent vyhotoví len krátku nahrávku vzoriek svojho hlasu a syntetizér začne jeho hlasom rozprávať.

pokračovanie sekcie na ďalšej dvojstrane

Štvrtok 16. apríla 2015

SEKCIA B - pokračovanie

miestnosť F356 (3.poschodie), moderátor: Gabriela Lovászová

10:30 - 10:50 Využívanie disponibilných hodín k aktualizovaniu školského vzdelávacieho

Peter Potocký, SOŠ informačných technológií, Bratislava, SK

Na začiatku 21. storočia sme svedkami výrazného rozmachu vo využívaní počítačovej techniky prostredníctvom informačných technológií aj v oblasti robotiky. Ten v roku 2006 vyústil do narodenia roztomilého humanoidného robota. Je to darček, ktorý sme na SOŠ dostali začiatkom decembra 2014. Ukázal som ho žiakom. Traja z nich sa začali o neho vážne zaujímať a po vyučovaní sme sa s ním chodili hrať. Začali sa ku nám pridávať aj ďalší. Žiakov vediem k poznávaniu robota formou hry, ktorá prebieha počas disponibilných vyučovacích hodín. Preto ju môžem využiť k tvorbe školského vzdelávacieho programu pre odborný predmet robotika. Podľa nej v každej téme vytváram aktuálne učivo, ktoré nadväzuje na predchádzajúce. Učivo je zbavené prebytočných faktov. Takto sa na uvedenej SOŠ začína príprava žiakov pre trh práce. Žiaci sú priebežne začleňovaní do tímu pracovníkov v profesiách, v ktorých sa využíva práca s robotmi.

10:50 - 11:20 Kávová prestávka spojená s predstavením humanoidného robota

11:20 - 11:40 Tvorivá informatika - Prezentácie

Roman Hrušecký, Andrea Hrušecká, Monika Tomcsányiová, Ivan Kalaš, Univerzita Komenského, SK

V príspevku predstavíme učebnicu Prezentácie zo série Tvorivá informatika pre druhý stupeň ZŠ, ktorá je zameraná na získanie vedomostí a zručností potrebných pri práci s informáciami a rôznych foriem ich prezentácie. Zameriame sa na priblíženie koncepcie učebnice, obsahu a navrhovaných aktivít v nej.

11:40 - 12:00 Čo sú Open Badges a ako ich použiť

Dana Šuníková, Zuzana Kubincová, Univerzita Komenského, SK

Motivácia študentov je dôležitým aspektom vzdelávania, ktorým sa musí zaoberať každý učiteľ. Webové technológie a sociálne médiá nám ponúkajú viacero nástrojov, zapojenie ktorých do vyučovania môže na študentov pôsobiť motivujúco. V tomto článku zoznamujeme čitateľa s používaním odznakov ako doplnkovej formy hodnotenia, predstavujeme koncept Open Badges a možnosti využitia týchto digitálnych odznakov v Moodle.

12:00 - 12:20 Aktivity s Lego WeDo na 2.stupni ZŠ

Michaela Veselovská, Karolína Mayerová, Univerzita Komenského, SK

V tomto článku opisujeme rôzne typy aktivít, ktoré sme realizovali s robotickou stavebnicou LEGO WeDo v piatom ročníku druhého stupňa vybranej základnej školy v Stupave. Tieto aktivity sú súčasťou návrhu koncepcie vyučovacích hodín s edukačnou robotikou, ktorú iteratívne vyvíjame v rámci nášho dizertačného výskumu. V článku popisujeme tieto aktivity z hľadiska stavby, programovania a prezentovania robotického modelu. Spomíname aj rozličné typy hodnotenia, ktoré sme pri týchto aktivitách použili. V závere článku popisujeme prínos realizovaných aktivít pri naplňovaní vzdelávacích cieľov informatiky na druhom stupni ZŠ.

pokračovanie sekcie na ďalšej dvojstrane

Štvrtok 16. apríla 2015

SEKCIA A - pokračovanie

miestnosť F313 (aula na 3.poschodi), moderátor: Ľubomír Salanci

12:20 - 12:40 **Nový spôsob hodnotenia domácich prác z programovania**

Roman Horváth, Veronika Stoffová, *Trnavská univerzita, SK*

Na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity v Trnave považujeme za dôležité a správne viesť študentov k systematickej práci počas semestra. Na predmetoch programovania priebežne zadávame študentom domáce práce. Na to, aby bolo toto opatrenie účinné, je potrebné vyžadovať odovzdávanie a kontrolu vypracovaných riešení domácich prác. Klasická ručná kontrola stoviek odovzdaných programov za semester je ťažko zvládnuteľná a málo efektívna. Čiastkovým riešením by mohla byť implementácia odovzdávacieho systému (ktorého základ bol položený ešte v roku 2011, avšak doteraz sa ho nepodarilo nasadiť do praxe) a zavedenie organizačných zmien v spôsobe hodnotenia riešení domácich úloh.

12:40 - 13:00 **Metodika Architecture First a její podpora v prostředí BlueJ++**

Rudolf Pecinovský, *Vysoká škola ekonomická v Praze, CZ*

Většina současných učebnic programování i vývojových prostředí se soustředí především na výuku algoritmickej práce a zápisu kódu. Současné trendy však ukazují, že tuto oblast zanedlouho pokryjí automatické generátory kódu. Zkušenost ale ukazuje, že studenti, kteří se naučí myslet v hladině kódu, pak mají problémy s přechodem na hladinu architektury. Tento problém se snaží řešit metodika výuky Architecture First, která prosazuje začít s výukou architektury s tím, že navržené programy vytváří generátor kódu. Pro podporu této koncepce bylo upraveno prostředí BlueJ do podoby označované BlueJ++, jejíž generátor kódu umožňuje výrazně prodloužit dobu, po níž můžeme při výuce zůstat v hladině architektury a ponechat návrh kódu na použitím generátoru.

13:00 - 14:00 *Obed - jedáleň ŠD1*

Štvrtok 16. apríla 2015

SEKCIA B - pokračovanie

miestnosť F356 (3.poschodie), moderátor: Gabriela Lovászová

12:20 - 12:40 **Tvorba kurikula pro výuku informatiky jako vědy pro česká gymnázia**

Daniel Lessner, *Univerzita Karlova, CZ*

V České republice informatika dosud není zařazena do všeobecného vzdělávání. V rámci snahy a zlepšení tohoto stavu jsme realizovali rozsáhlejší projekt, který zahrnoval vytvoření konceptu výuky úvodu do informatiky, jeho ladění, úpravy a závěrečné vyhodnocení. Výsledkem je empirická odpověď na množství otázek, např. jestli informatika není pro běžné studenty příliš náročná, a jestli pro ně její výuka má nějaký přínos. Ukázalo se, že jde o téma sice náročné, ale zvládnutelné, a jednoznačně prospěšné. V tomto článku popisujeme dílčí část projektu, totiž tvorbu programu výuky. Není k dispozici tradiční a osvědčené řešení, o které by bylo možné se opřít, proto jsme začali s čistým štítem a na základě identifikace fundamentálních idejí didakticky transformovali obor informatiky pro gymnázium. Tento proces a jeho výsledek zde popisujeme. Na závěr krátce komentujeme související výsledky pilotáže.

12:40 - 13:00 **ITfactor 2014**

Tomáš Dudík, Erika Lettrichová, *Gymnázium Viliama Paulinyho-Tótha, Martin, SK*

ITFactor is great team-informatics-experimental competition for elementary schools. It's type of competition which hasn't been here before. It has very simple rules. Team, because there are 4-member teams from elementary schools. Informatics, because we want to check your knowledge and internet skills. We apply principles of experiential education at 6 check points. Your main task as a competitor is to solve 55 information and logic exercises within the time limit 90 minutes. For every correct answer, you receive a golden bean and a code. Golden beans enable you to go bonus check points which are inspired by famous PC games. These checkpoints also focus on physical ability.

13:00 - 14:00 *Obed - jedáleň ŠD1*

Štvrtok 16. apríla 2015

miestnosť F134 (1. poschodie, Katedra informatiky), moderátor: Pavel Pešat

14:00 - 14:30 **Metodika výučby programovania mobilných zariadení (pozaná prednáška)**

Ľubomír Šnajder, *Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, SK*
Vďaka projektom Škola na dotyk a Digiškola sa do našich škôl dostáva čoraz viac dotykových zariadení s množstvom edukačných aplikácií. Tieto technológie využíva vo výučbe aj mimo nej narastajúca sa komunita učiteľov a ich žiakov. Od roku 2012 sme sa začali venovať výučbe programovania mobilných zariadení so zameraním sa na talentovaných žiakov základnej školy. V príspevku popisujeme vývoj metodík výučby programovania mobilných aplikácií v prostredí App Inventor 2, ktoré vytvárame a overujeme v spolupráci s gymnáziami zapojenými do projektu APVV-0715-12 (Výskum efektívnosti metód inovácie výučby matematiky, fyziky a informatiky). Ďalej prezentujeme vytvorené metodiky výučby spolu s pracovnými listami a ukážkami žiackych projektov. V závere príspevku uvádzame ako prezentujeme tieto metodiky učiteľskej verejnosti v rámci stretnutí Klubov učiteľov informatiky a tiež ich integráciu do vysokoškolskej prípravy budúcich učiteľov informatiky v predmetoch Školské programovacie prostredia 2 a Didaktika informatiky.

14:30 - 14:50 **Tablety v školských laboratóriách**

Peter Spišák, *PMS DELTA s.r.o., SK*

14:50 - 15:10 **Hlasovacie systémy - interaktívna technológia na podporu aktívneho učenia sa**

Gabriela Lovászová, Viera Michaličková, *Univerzita Konštantína Filozofa, SK*

V príspevku sa zaoberáme hlasovacími systémami ako modernou interaktívnou digitálnou technológiou vhodnou na podporu aktívneho a kolaboratívneho učenia sa. Na príklade kvalitného webového systému Socrative ilustrujeme viacúčelovosť, efektívnosť a flexibilitu nástrojov tohto typu. Uvádzame rôzne kategórie hlasovacích aktivít ako aj konkrétne námety realizovateľné vo vyučovaní informatiky. Sumarizujeme výhody dobre navrhnutých učebných aktivít založených najmä na kladení otázok overujúcich úroveň porozumenia, motívujúcich žiakov k produktívnej diskusii, tvorivej činnosti a uvažovaní o vlastnom učení sa.

15:10 - 15:30 **Vyučovanie programovania vývojom androidových aplikácií v Applinventore**

Monika Tomcsányiová, Peter Tomcsányi, *Univerzita Komenského, SK*

V článku predstavíme prostredie Applinventor a možnosti jeho použitia vo vyučovaní informatiky. Poukážeme na také koncepty prostredia, ktoré sa dajú využiť vo vyučovaní programovania pre žiakov na 2. stupni ZŠ, resp. v prvých ročníkoch strednej školy, t.j. pre žiakov vo veku 14-17 rokov. V článku tiež predstavíme naše vlastné tutoriály na vývoj niekoľkých mobilných aplikácií v tomto prostredí.

15:30 - 16:00 **Kávová prestávka spojená s prezentáciami posterov**

POSTEROVÁ SEKCIA

Inovácie kurikula v informatike na základnej škole

Janka Majherová, *Katolícka univerzita, SK*

Medzipredmetové vzťahy v predmete semestrálny projekt

Jana Jacková, Ľudovít Trajtel, *Univerzita Mateja Bela, SK*

Implementácia IKT do vzdelávania na NHF EU v Bratislave

Agneša Gašperanová, *Ekonomická univerzita, SK*

Desaťročie výučby informatiky na Univerzite tretieho veku na UMB v Banskej Bystrici

Jan Klimeš, Dana Horváthová, Ivan Brodenec, Jarmila Škrinárová, *Univerzita Mateja Bela, SK*

16:00 - 16:20 **Semantický diferenciál v pedagogickom výskume**

Veronika Stoffová, Kristína Czaková, *Univerzita J. Selyeho, SK*

Predmetom pedagogického výskumu je často postoj žiakov ku škole a ku školskému prostrediu, k počítačom, digitálnym technológiám a pod. na rôznych úrovniach vzdelávacieho systému, na rôznych typoch škôl. Cieľom článku je definovať určité metodické odporúčania pre meranie postojov žiakov vrátane ich hodnotovej orientácie pre učiteľov základných a stredných škôl, ale aj pre diplomantov a doktorandov, ktorí sa zaoberajú kvalitatívnym pedagogickým výskumom, aby ich mohli počas svojej výskumnej práce a pedagogickej praxe bez väčších problémov uplatňovať v pedagogickej diagnostike žiaka a triedy. Ako hlavná výskumná metóda je opísaný sémantický diferenciál.

16:20 - 16:40 **Interaktívne testovanie žiakov v prostredí Samsung School a Socrative**

Robert Borbély, Gabriel Stach, *ZŠ Trieda SNP, Banská Bystrica, SK*

Príspevok sa orientuje na využitie moderných informačno-komunikačných technológií pri testovaní žiakov v edukačnej činnosti školy. Syntetizuje a analyzuje inovácie možnosti tvorby interaktívnych testov v prostredí aplikácií Samsung School a Socrative na tabletových zariadeniach. Poukazuje na prednosti automatického spracovania a vyhodnotenia testov – okamžitú spätnú väzbu, objektivnosť, úsporu času, atraktivnosť či interaktívny charakter. Súčasťou je aj stručná komparácia s prehľadom funkcií a vlastností oboch systémov, ktoré možno vzájomne výhodne integrovať.

16:40 - 16:55 **Informácia o prebiehajúcich projektoch**

Mária Nogová, *Regionálne pracovisko Metodicko-pedagogické centrum Bratislava, SK*

WORKSHOPY paralelne v miestnostiach F135 a F137 (1. poschodie, Katedra informatiky)

(F135) Workshop Samsung School a Socrative

17:00 - 18:00 Robert Borbély, Gabriel Stach, *ZŠ Trieda SNP, Banská Bystrica, SK*

(F137) Workshop EDULAB

Ján Machaj, Miloš Bélik, *EDULAB, SK*

od 19:00 **Spoločenský večer - jedáleň ŠD1**

Piatok 17. apríla 2015

miestnosť F134 (1. poschodie, Katedra informatiky), moderátor: Jiří Vaníček

9:00 - 9:30 Ochrana detí pred nebezpečenstvom, ktoré im hrozí z prostredia internetu (pozaná prednáška)

Tatiana Hajdúková, Ivan Bacigál, *Akadémia Policajného zboru, SK*
O problematike zneužívania verejnej siete internetu na trestnú alebo inú protispoločenskú činnosť sa najmä v zahraničí rozpráva už niekoľko rokov. Zvýšené riziko hrozí najmä deťom a mládeži, ktorí na sociálnych sieťach predstavujú viac ako 60% spomedzi všetkých užívateľov. Napriek veľkej popularite komunikácie detí a mládeže online, nepodarilo sa dostatočne presvedčiť osoby zodpovedné a podieľajúce sa na výchove a vzdelávaní detí na Slovensku, že tejto problematike nie je venovaná dostatočná pozornosť. Odvracať tvár a nepočúvať varovné signály sa dá len do momentu, kým sa kľbko problémov nezačne bezprostredne dotýkať konkrétneho dieťaťa, kedy už obvykle býva neskoro. Spomienky a následky na psychike dieťaťa sú obvykle trvalé a ani intervencia psychológa nedokáže vymazať bolestivú minulosť z pamäte. Prečo to tak je? Aké sú dôsledky dokonaných i nedokonaných trestných činov? Akú úlohu má a akú by mohlo mať doplnenie obsahu vzdelávania na informatike a intenzívnejšia prevencia a v oblasti bezpečnejšieho a zodpovednejšieho správania sa detí na internete je predmetom nasledovného príspevku.

9:30 - 9:50 Informatické kompetencie žiakov ZŠ so zrakovým postihnutím a ich využitie na vyučovaní matematiky a fyziky používaním matematického editora LAMBDA

Mária Stankovičová, Mária Kaliaková, Zdenka Vitálišová, *Spojená škola internátna pre žiakov so zrakovým postihnutím, Bratislava, SK*
V príspevku uvádzame prehľad o nadobudnutých informatických kompetenciách žiakov 5. až 9. ročníka základnej školy. Zameriame sa na tie kompetencie, ktoré sú potrebné pre používanie matematického editora LAMBDA. V krátkosti predstavíme editor LAMBDA a oboznámime s metodikou osvojovania si zručností žiakov. Uvedieme praktické skúsenosti používania editora LAMBDA na hodinách matematiky a fyziky.

9:50 - 10:10 Kurz Multimédiá v LMS Moodle

Dana Horváthová, *Univerzita Mateja Bela, SK*
V tomto článku sa zoznámime s experimentálne overeným kurzom Multimédiá v LMS Moodle, v ktorom predstavíme rôzne aktivity kurzu, napríklad fórum noviniek, možnosť samotestovania, a niektoré zadania úloh. Z týchto úloh ukážeme niekoľko praktických ukážok, zameraných na prácu s mediálnymi elementami (textom, obrazom, zvukom, animáciou a videom). Podelíme sa o skúsenosti s manažovaním takéhoto kurzu, s hodnotením jednotlivých úloh a využívaním niektorých služieb, ktoré systém Moodle ponúka.

10:10 - 10:30 Proces zmeny vzdelávacích metód vplyvom učebných štýlov

Vladimír Bolek, Anikó Törökóvá, *Ekonomická univerzita, SK*
Príspevok sa zameriava na komparáciu definícií učebných štýlov domácich i zahraničných autorov. Vymedzuje hlavné znaky kognitívneho a učebného štýlu na základe charakteru, počtu dimenzií, viazanosti obsahu, zamerania a vnímania. Príspevok prezentuje aj skúsenosti autorov so zmenou vyučovacích metód na základe zistených štýlov učenia sa študentov prvého ročníka prvého stupňa Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave.

10:30 - 11:00 Kávová prestávka

11:00 - 11:20 E-skills for Jobs in Education na Univerzite J. E. Purkyně

Pavel Pešat, *Univerzita J.E.Purkyně, CZ*
V roce 2014 proběhl třetí ročník celoevropské kampaně e-Skills for Jobs 2014, do které se jakožto partner zapojila také Pedagogická fakulta Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. Součástí kampaně byl také IT Fitness test 2014, kterého se v měsících září a říjnu 2014 zúčastnilo celkem 161 studentů denních i kombinovaných studijních programů pedagogika volného času a sociálně pedagogická asistence. V příspěvku je popsána metodika testování a výsledky, kterých studenti UJEP dosáhli. Výsledky pro UJEP jsou porovnané s údaji uvedenými v globální závěrečné zprávě IT Fitness test 2014 - výsledky, kterou publikoval Dům zahraniční spolupráce MŠMT.

11:20 - 11:40 Elektronická učebnica pre iPad

Peter Trhan, Svetlana Gáperová, Ján Gáper, *Univerzita Mateja Bela, SK*
Aplikácia iBooks Author je nástroj pre vytváranie elektronických učebnic s interaktívnymi a multimediálnymi prvkami pre mobilné zariadenia a počítače od firmy Apple. Táto aplikácia generuje elektronické učebnice vo formáte iBooks, ktoré firma Apple nazýva iBooks textbooks. Nedostatkom takto vytvorenej učebnice vo formáte iBooks je nemožnosť získať jej medzinárodné štandardné číslo knihy (ISBN) a za poplatok sa pre licenčné podmienky môže šíriť len cez obchod iBooks Store v sekcii Textbooks. Každá kniha musí mať priradené svoje ISBN, preto diela vytvorené v aplikácii iBooks Author nie sú plnohodnotné knihy, ale veľmi dobré môžu poslúžiť ako napríklad učebné texty alebo učebnice v školách pre tablety iPad.

11:40 - 12:00 Informatika v bicím sekvenceru ukrytá

Ján Jára, *Jihočeská univerzita, CZ*
Článek popisuje experiment s vnímáním posluchačů programovat bicí online sekvencer. Zamýšlí se nad schopností posluchačů vytvářet návrh shora, mapováním prostředků jako základních stavebních kamenů, ze kterých bude dílo stvořeno, hledání zákonitostí, aplikace vlastních poznatků. To všechno v prostředí pro posluchače záměrně naprosto cizím - v bicím sekvenceru. Jsou tak vystavováni situaci, kdy z vágního zadání, v problematice, kterou musí vstřebat, s využitím svého informatického backgroundu, hledají způsob, jak problematiku uchopit, zpracovat a určit kritéria hodnocení. To samotné čeká samozřejmě i vyučujícího, který práce následně hodnotí. Tato aktivita byla ceněná jako atraktivní motivační úloha učitelí informatiky nejen na základních školách.

12:00 - 12:20 Analýza informatiky v novom štátnom vzdelávacom programe

Ľubomír Salanci, *Univerzita Komenského, SK*
Po inovácii štátneho vzdelávacieho programu pre prvý a druhý stupeň základných škôl vznikla nová verzia aj pre gymnáziá. V našom príspevku sa zameriavame na gymnáziá a maturitnú úroveň. Analyzujeme a porovnávame výkony a obsahy školskej informatiky naprieč rôznymi stupňami vzdelávania. Nadväzujeme tak na predchádzajúci príspevok, v ktorom sme sa venovali predovšetkým informatike na základnej škole.

12:20 - 12:30 Zhodnotenie a ukončenie konferencie

12:30 - 13:30 Obed - jedáleň ŠD1