

Program 18. ročníka konferencie DidInfo 2012

Streda	28.marca 2012
11:00 - 13:30	Registrácia členov, vestibul právnickej fakulty UMB
12:30 - 13.30	Obed
13:30	Otvorenie konferencie, miestnosť MPS Privítanie hostí, poďakovanie sponzorom a mediálnym partnerom
13:40 - 14:00	Príhovory zastupcu MŠVVaŠ SR, dekana FPV UMB a zástupcu primátora mesta Banská Bystrica
Moderátor	Prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.
14:00 - 15:00	Pozvaná prednáška - Informatika v Štátnom vzdelávacom programe Andrej Blaho Katedra aplikovanej informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava <i>Od minulého roku sa na Štátnom pedagogickom ústave (ŠPÚ) naštartovala revízia doteraz platných Štátnych vzdelávacích programov (ŠVP). Pracovné skupiny pre vzdelávacie oblasti a predmety pracujú na formulovaní cieľov, a tiež výkonových a obsahových štandardov. Príspevok sa venuje novému pohľadu na ŠVP, na všeobecné a špecifické ciele predmetu informatika a spôsob tvorby výkonového štandardu tohto predmetu.</i>
15:00 - 15:20	GPS aktivity v školskej informatike Gabriela Lovászová, Viera Palmárová Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre <i>Článok prináša komplexný pohľad na to, ako sa dajú vo vyučovaní informatiky (v rámci vyučovacích hodín, športových hier, na školských výletoch, v detských táboroch) realizovať atraktívne exteriérové učebné aktivity s použitím mobilných zariadení so zabudovaným GPS modulom (navigátor, PDA, smartfón, tablet). Uvádzame príklady rôznych GPS hier (Geocaching, GPS Drawing, Whereigo), analyzujeme ich potenciál z pohľadu vzdelávacích a výchovných cieľov. Ponúkame rámcový scenár konkrétnej učebnej aktivity kombinujúcej prácu v triede s tímovou súťažou a spoluprácou v teréne, ktorá bola overená so žiakmi základnej školy.</i>
15:20 - 15:40	Využitie detských programovacích jazykov vo vyučovaní programovania na 1. stupni osemročného gymnázia Júlia Tomanová, Veronika Gabaľová Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Gymnázium Jána Hollého v Trnave <i>Článok sa zaoberá jednou z alternatív vyučovania programovania na 1. stupni osemročného gymnázia podľa ISCED 2. V rámci článku uvádzame ukážky námetov na vyučovanie určené pre úvod do problematiky vyučovania programovania spracovanej v detskom programovacom jazyku Baltík 3.0. Uvedené postupy vyučovania boli publikované v rámci záverečnej práce projektu Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika a sú aplikované počas výučby na Gymnázium Jána Hollého v Trnave.</i>

Vitajte na konferencii



15:40 - 16:00 **Papier, čo sa učí**

Michal Winczer

Katedra aplikovanej informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava

Čoraz viac zariadení, ktoré bežne používame sa učí. Rozpoznávajú hovorenú reč konkrétneho človeka, písmo, tvár, ... V našom príspevku chceme ukázať, že princíp strojového učenia sa je prekvapujúco jednoduchý. Dá sa využiť formou „unplugged“ aktivity na spretrenie výučby. Otvorenosť aktivity umožňuje podľa potreby tému ďalej rozvíjať: diskusiami o umelej inteligencii, o tom, čo je to učenie sa, využitím v programátorskom projekte a pod. Ukážeme, ako „naučiť“ neživú hmotu (napríklad papier) hrať hru NIM. Slovom naučiť myslíme, že papier sa bude usilovať vylepšovať svoju stratégiu hry – bude sa učiť hrať.

16:00 - 16:30 Prestávka

16:30 - 17:30 Sekcia A - Edukačná robotika, miestnosť č. 128

Moderátor doc. RNDr. Miroslava Černochovej, CSc.

16:30 - 17:30 Sekcia B - Didaktika programovania, miestnosť č. 131

Moderátor Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.

16:30 - 16:50 **Aktivity katedry informatiky pre podporu vyučovania robotických stavebníc**

Ivan Brodenec, Peter Trhan

Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

V článku predstavíme aktivity, ktoré prebiehajú na katedre informatiky v rámci vyučovania predmetov, ktoré súvisia s aplikáciou robotických stavebníc. Predstavíme didaktické postupy, ktoré sú používané ako aj súťaže, do ktorých sme sa organizačne zapojili.

16:30 - 16:50 **Vývoj v didaktike programovania**

Ľubomír Salanci

Univerzita Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra základov a vyučovania informatiky, Bratislava

V príspevku vymedzujeme pojem didaktiky programovania, prezentujeme našu predstavu o tom, aké má mať zastúpenie, obsah a formu vo vzdelávaní (budúcich) učiteľov informatiky. Klasifikujeme rôzne, aj historicky prekonané, spôsoby realizácie didaktiky programovania, poukazujeme na ich výhody a nevýhody. Pri tom vychádzame zo skúseností z práce s učiteľmi, kedy sme pozorovali, že správne učiť programovanie je veľmi náročné. Zdôvodňujeme, že je dôležité nielen to, aby sme sa zamýšľali nad vyučovaním programovania, ale aj akoby o jednu úroveň vyššie – nad tým, ktoré poznatky z didaktiky programovania patria do rúk budúcich učiteľov a ako im máme tieto poznatky odovzdať.

16:50 - 17:10 **Robotika na ZŠ pre deti s poruchami zraku**

Martina Kabátová, Ľudmila Jašková, Vladimíra Laššáková

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

V článku popíšeme vlastné skúsenosti s použitím stavebnice LEGO WeDo v rôznych ročníkoch druhého stupňa ZŠ pre deti s poruchami zraku. Stručne popíšeme senzomotorické schopnosti žiakov. Uvedieme typy úloh, ktoré žiaci riešili. Zmienime sa o problémoch, ktoré sme s deťmi riešili (neschopnosť spolupráce pri práci vo dvojiciach, obťažné vyhľadávanie menších stavebných dielov, neobratnosť pri spájaní stavebných dielov, neznáme programovacie prostredie). Porovnáme vlastnosti programovacích prostredí LEGO WeDo a Scratch. V závere uvedieme zásady, ktoré je vhodné dodržať pri výučbe robotiky na ZŠ.

16:50 - 17:10 **Didaktika tém dvojková sústava a jednotky informácie**

Juliana Šišková

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava

Prevedy medzi číselnými sústavami a práca s jednotkami informácie sú neodmysliteľnou súčasťou maturitných štandardov. V tomto článku prezentujeme spôsob, ako tieto témy vyučovať tak, aby na seba nadväzovali a študenti získané vedomosti a zručnosti vedeli používať nielen pomocou memorovania. Navrhujeme vyučovaciu hodinu a analyzujeme jej ciele, ako aj naplnenie cieľov pomocou jednotlivých aktivít.

17:10 - 17:30 **Výučba programovania pomocou grafických robotických programovacích jazykov pre začiatočníkov a pokročilých**

Pavel Petrovič

Katedra aplikovanej informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského Bratislava.

Druhá generácia autonómnych robotických stavebníc od firmy LEGO je stabilizovanou výukovou platformou. Počty inštalácií v školách možno počítať na stovky. Na mnohých základných i stredných školách, v centrách voľného času, a v záujmových kluboch vznikli v posledných desiatich rokoch krúžky záujmovej mimoškolskej činnosti so zameraním na robotiku. Výukové materiály v slovenskom jazyku sú zatiaľ spočítateľné skôr na prstoch jednej, najviac dvoch rúk. V tomto článku opisujeme sadu cvičení, ktoré sme pripravili a sú vhodné pre začiatočníkov - učiteľov i žiakov, využívajúcich platformu na výučbu programovania i základov robotiky. Úlohy sú verejne prístupné na webových stránkach združenia Robotika.SK. Sadu sme úspešne overili na niekoľkých školeniach učiteľov. Evidujeme komunitu desiatok učiteľov zo Slovenska, Čiech a Moravy, ktorí ju využívajú. V druhej časti článku sa venujeme pokročilým funkciám jazyka NXT-G, ktoré používajú zriedkavo poznajú. Ich účel demonštrujeme na ilustratívnych príkladoch.

Workshop 1 - PC učebňa č. 218

17:40 - 19:00 **Webové stránky pro školní projekty snadno a zdarma – Webnode pro školy.**

Olga Prokopová

Manažer programu Webnode pro školy, Westcom, s.r.o., Brno

Webnode je on-line nástroj, který dává každému možnost vytvořit si webové stránky zdarma. Umožňuje uživatelům bez jakýchkoliv technických znalostí vytvořit profesionálně vypadající webovou prezentaci. Ve výuce tak s jeho pomocí vznikají atraktivní studentská portfolia, efektivní prezentace školních projektů, praktické třídní stránky nebo profesionální weby fiktivních firem. To vše zdarma a bez reklam. Kromě samotného systému pro tvorbu webu nabízí Webnode pro školy také modul pro učitele, jenž umožňuje přehlednou správu webových projektů žáků. Učitel tak má projekty vždy pod kontrolou a může kdykoliv pomoci, zároveň však nijak nebrání žákově kreativě a fantazii.

17:40 - 19:00 **Stretnutie programového výboru**

miestnosť č. 201

po 19.00

Individuálne možnosti trávenia večera, prehliadka centra mesta, zažitie atmosféry večerného námestia Banskej Bystrice

17:10 - 17:30 **Výučba programovania s podporou e-vzdelávania na Gymnáziu Pavla Horova**

Mária Spišáková, Renáta Sušková

Gymnázium Pavla Horova, Michalovce

Príspevok prináša vlastné skúsenosti s vyučovaním programovania s podporou e-vzdelávania prostredníctvom elearningových kurzov vytvorených v prostredí Moodle. Autorky už dlhoročne používajú e-learningový server vo vyučovaní a zhrnuli svoje doterajšie skúsenosti s využívaním tejto formy vzdelávania v edukačnom procese. Príspevok hľadá odpovede na tieto otázky: Je vhodné používať e-learningovú formu výučby informatiky na strednej škole? Má sa výučba sústreďovať aj na takúto formu, ako doplnok vyučovania bežnou formou? Príspevok poukazuje na pozitíva a negatíva, ktoré so sebou táto forma vzdelávania prináša. Príspevok popisuje postupnosť výučby programovania s podporou e-learningu od algoritmickej až po programovanie vo vývojových prostrediach od prvého ročníka gymnázia až po maturitu z informatiky. Príspevok obsahuje aj spätnú väzbu od študentov a ich pohľad na používanie e-learningu vo vyučovaní.

Workshop 2 - miestnosť č. 219

17:40 - 19:00 **Výučba programovania pomocou jazyku JavaScript**

Michal Vagač

Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica

Skriptovací jazyk JavaScript je bežnou súčasťou aj tých najjednoduchších www stránok. Nie je však veľmi časté použitie tohto jazyka aj na úlohy nesúvisiace s www stránkami. Cieľom workshopu je predstaviť použitie skriptovacieho programovacieho jazyka JavaScript v spolupráci s HTML5 ako možnosti na výučbu programovania.

Štvrtok 29. marca 2012, miestnosť MPS

Moderátor RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.

8:30 - 9:15 Pozvaná prednáška - Potenciální a skutečný dopad informatické soutěže do zmen kurikula ICT v České republice

Jiří Vaníček

Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Soutěž Bobřík informatiky, česká varianta soutěže iBobor, přináší do výuky ICT (staro)nová témata a nové úlohy podepřené moderními pedagogickými přístupy. Jedním z cílů jejího vybudování před 5 lety byla snah posunout výuku ICT směrem od výuky jejího konzumování k tvorbě a autorství, do kurikula vzdělávání více zahrnout informatická témata. Článek prezentuje stručnou analýzu stavu výuky ICT v ČR na ZŠ a SŠ v oblasti informatických témat a přehled názorů učitelů informatiky na problematiku zastoupení jednotlivých témat v kurikulu. Uvádí, jaká opatření a přizpůsobení soutěže organizátoři přijali ve prospěch prosazení uvedeného cíle a jaké praktické dopady tato opatření mají. Součástí článku jsou informace o průběhu a výsledcích dvou dílčích výzkumů, zaměřených na učitelovo vnímání informatických témat ve školním kurikulu a postoje učitelů z praxe k soutěži včetně soutěžních úloh a jejich použití ve výuce informatiky.

9:15 - 10:00 Pozvaná prednáška - Využitie úloh súťaže iBobor na hodinách informatiky

Monika Tomcsányiová, Daniela Bezáková, Roman Hrušecký a Andrea Hrušecká

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

V školskom roku 2011/12 sa uskutočnil 5. ročník súťaže Informatický bobor (iBobor). V archíve tejto súťaže je v súčasnosti viac ako tristo informatických úloh, ktoré môže učiteľ informatiky využívať vo svojom vyučovaní počas celého školského roka. V príspevku uvidíme niekoľko námetov pre učiteľa, z ktorých môže čerpať motiváciu pre učebné činnosti, ale aj pre vytvorenie svojich vlastných mikrosvetov. Podrobnejšie ukážeme, akým spôsobom môže učiteľ pripraviť hodinu informatiky s využitím jednej z najpoužívanejších vyučovacích metód – demonštrácie. Túto metódu a zásady jej využívania zmodifikujeme na vyučovanie informatiky, pričom pri jej príprave a realizácii využijeme námet jednej súťažnej úlohy. Na prípravu tej časti vyučovacej hodiny, ktorá je venovaná precvičovaniu, sme navrhli a zrealizovali nové prostredie – Bobrovo, v ktorom môže učiteľ zostaviť z úloh súťaže svoj vlastný test, napr. podľa témy, ktorú práve učí. Takto pripravené úlohy budú jeho žiaci riešiť podobným spôsobom ako na súťaži. Výhodou prostredia Bobrovo je, že učiteľ si dokáže pozrieť a uchovať žiacke riešenia. Podľa nich sa potom môže rozhodnúť, či téme venuje viac času, alebo zvažovať, či so žiakmi ešte precvičí niektorý typ úloh, prípadne, ako im môže lepšie priblížiť spôsoby riešenia niektorých úloh.

10:00 - 10:30 Webnode pro školy

Olga Prokopová

Westcom, s.r.o., Brno

*Prednáška s rovnakým zameraním ako workshop 1***10:30 - 11:00 Prestávka**

11:00 - 12:00 Sekcia C - 1. stupeň ZŠ , miestnosť č. 222

Moderátor PaedDr. Vladimír Siládi, PhD.

11:00 - 11:20 Rozvoj kompetencií žiakov v súťaži Informatický bobor

Janka Majherová

Katedra informatiky, Pedagogická fakulta KU v Ružomberku

V príspevku sa venujeme kvalitatívnej analýze riešení úloh informatickej online súťaže iBobor. Zameriame sa na novú kategóriu pre žiakov 1. stupňa základných škôl (Bobrik). V rozbere úloh so žiakmi sledujeme rozvoj kompetencií pre riešenie problémov a prácu s údajmi. Zároveň skúmame prepojenie so štandardami kompetencií podľa Štátneho vzdelávacieho programu pre oblasť Matematika a práca s informáciami ISCED 1.

11:00 - 12:00 Sekcia D - 2. stupeň ZŠ, miestnosť č. 216

Moderátor prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.

11:00 - 11:20 Projektové vyučovanie - cesta k vyučovaniu informatiky

Beáta Krajšovičová, Martin Cápaj

ZŠ Maxima Gorkého, Trnava, Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Úlohou učiteľov je žiakov motivovať k využívaniu počítačov na rôzne praktické činnosti, realizáciou ktorých dochádza nielen k uspokojeniu ich záujmov, ale aj k rozširovaniu ich vedomostí i zručností. Jednou z metód vyučovania, pri ktorej sú poznatky pre deti ľahšie zapamätateľné a sú sprevádzané i dobrým pocitom a istým zadosťučinením, je projektová metóda. Timovou prácou žiakov základných škôl vznikli učebné pomôcky: „Zelená brožúra“, „Regionálny atlas zvierat“, DVD – Slávnostná akadémia „Daj prednosť zelenej!“. Na ich realizáciu sme získali európsky grant z Programu celoživotného vzdelávania: Comenius – Školské partnerstvá. Medzinárodný projekt bol realizovaný medzi tromi základnými školami: slovenskou (Trnava), poľskou (Zabrze) a maďarskou (Paks). Aktivity prebiehali súbežne vo všetkých partnerských organizáciách. Naším cieľom bolo navrhnúť projektové vyučovanie informatiky, kde by sa s využitím medzipredmetových vzťahov mohli implementovať aktivizujúce metódy, práca s MS Word, internetom, fotoaparátom a tlačiarňou.

11.20 - 11:40 Tvorba aplikácií v Imagine pre budúcich učiteľov 1. stupňa ZŠ

Krisztina Czaková

Katedra aplikovanej informatiky, Univerzita J. Selyeho v Komárne

Kurz tvorby aplikácií pre budúcich učiteľov odboru Predškolská a elementárna pedagogika na UJS v Komárne zabezpečuje povinne voliteľný predmet s označením INF4. Obsah predmetu je orientovaný na tvorbu aplikácií pre predmety vyučovania na základných školách v programovom prostredí Imagine. Na základe získaných kvalitatívnych informácií a údajov z pozorovania, video nahrávky a pološtruktúrovaného rozhovoru v priebehu kurzu sa autorka príspevku pokúsi zodpovedať otázku: či táto cieľová skupina dokáže v rámci učiteľskej prípravy zvládnuť tento nástroj na takej používateľskej úrovni, aby dokázala vytvoriť vlastné aplikácie vhodné pre predmety 1. stupňa základných škôl. Na základe zosumarizovaných osobných vyjadrení účastníkov kurzu sa dozvieme aj to, aké sú ich praktické skúsenosti z práce v prostredí Imagine.

11.20 - 11:40 Včely na hodine informatiky v základnej škole

Ludmila Jašková, Martina Kabátová, Peter Lecký a Vladimíra Laššáková

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

V článku popíšeme vlastné skúsenosti s použitím programovateľnej hračky včela Bee-Bot v rôznych ročníkoch druhého stupňa ZŠ pre deti s poruchami zraku. Najprv sa venujeme problematike edukačnej robotiky a programovateľných hračiek, potom sa zmienime o možnosti zaradenia programovateľných hračiek do osnov informatiky. Ďalej podrobne popíšeme sadu gradovaných úloh, ktoré sme so žiakmi riešili. Uvedieme rôzne postupy pri riešení úloh v závislosti od schopnosti abstraktne myslieť. Spomenieme aj naše skúsenosti s využitím včely Bee-Bot pre rozvoj algoritmického myslenia nevidiacich detí.

11:40 - 12:00 Úlohy súťaže iBobor pre najmladších žiakov

Monika Gujberová

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

V článku analyzujeme niektoré úlohy súťaže Informatický bobor, určené pre kategóriu Bobrik, ktoré spadajú do okruhu Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie. Ukážeme spôsob ich riešenia a analyzujeme najčastejšie chyby žiakov pri ich riešení. Uvedieme tiež porovnanie výsledkov žiakov pri riešení rovnakých typov úloh z pilotného a prvého ročníka súťaže.

11:40 - 12:00 Začínáme programovať v prostredí SCRATCH – učebný materiál pre žiakov 5. – 7. ročníka ZŠ

Katarína Mikolajová

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave,

V článku sa zaoberáme taxonómiou vzdelávacích cieľov zameranou na výučbu programovania, ktorá bola pre nás východiskom pri navrhovaní úloh v prostredí Scratch. Metodiku ich vytvárania ako aj konkrétne úlohy uvádzame v ďalšej časti článku.

12:00 - 13:00 Obed

12:00 - 13:00 Obed

13:00 - 14:40 Sekcia E - Příprava učitelův 1, místnost č. 222
Moderátor RNDr. Ľubomír Salanci, PhD.

13:00 - 13:20 **Nástroj na vyhodnocování práce studentův vo WIKI**

Zuzana Kubincová, Martin Homola a Roman Janajev

Katedra základův a vyučovánív informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenskéhov Bratislavě

Používánív wiki vo vzdělávánív pomáhá študentom rozvinúť zručnosti, ktoré sú dôležité pre ich ďalší profesionálny život. Vzhľadom k sociálnej povahe tohto nástroja sa študenti pri práci s ním učia spolupracovať, plánovať a organizovať kolaboratívne úlohy, cibría si jazykové a komunikačné schopnosti a pod. Mnohí učitelía už rozpoznali výhody využítia wiki vo vzdělávánív a snažia sa integrovať ju do svojho vyučovánív. Prekážkou pri jej širšom uplatnení v škole bola doposiaľ neexistencia vhodného nástroja na vyhodnocovánív zadánív, ktoré študenti riešia vo wiki. V tomto príspevku zoznamujeme čitateľa s možnosťami využítia wiki vo vzdělávánív, podávame stručný prehľad dostupných hodnotiacich nástrojov a predstavujeme nástroj na sledovánív a vyhodnocovánív aktivít študentov vo wiki, ktorý sme navrhli a implementovali.

13:20 - 13:40 **Aspekty výuky programovacího jazyka LOGO**

Ingrid Nagyová

Katedra informačních a komunikačních technologií, Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

Programovací jazyk Logo nachází uplatnění v pedagogické praxi v různých výukových oblastech a činnostech. Představuje tvořivé a uživatelsky přívětivé prostředí pro výuku programování a podporuje tak rozvoj myšlení. Je vhodným prostředkem konstruktivistické výuky pro nejrůznější výukové oblasti. Umožňuje vytvářet modely nebo simulace nějaké události, jevu nebo zkušenosti a nabízí prostředky pro jejich zkoumání a objevování vnitřních zákonitostí. Tvořivý přístup k řešení problémů, prostorová představivost a schopnost vizualizace, schopnost zkoumat a objevovat a pod. jsou osobnostní charakteristiky, které jsou předpokladem úspěšné konstruktivistické výuky. Přesto tyto charakteristiky nejsou všem studentům automaticky dány, je potřeba je v procesu výuky rozvíjet. Příspěvek se snaží ukázat na jednoduchých příkladech, jak lze postupným pronikáním do podstaty problému, odhalováním hlubších vazeb a souvislostí mezi vytvářenými objekty rozvíjet nejenom myšlení studentů, ale tato práce může pomoci k podpoře jejich vnímavosti, k rozvoji představivosti, může vést k vědomějšímu přístupu k práci a k rozvoji dalších osobnostních charakteristik.

13:00 - 15:40 Sekcia F - Pedagogický výskum, miestnosť č. 216
Moderátor RNDr. Michal Winczer, PhD.

13:00 - 13:20 **Nedostatky kvalifikačných prác z informatiky – Ako zaviesť, definovať a používať základné pojmy**

Veronika Stoffová

Katedra matematiky a informatiky, Ekonomická fakulta, Univerzita J. Selyeho, Komárno

Príspevok sa orientuje na nedostatky kvalifikačných prác v časti budovania pojmového aparátu – zavedenia, definovania a používania základných pojmov. Hlavná pozornosť sa v ňom venuje nedostatkom dizertačných prác z teórie vyučovánív informatiky. Príklady sa uvádzajú aj zo základných učebníc a pracovných zošitov z informatiky a informačnej výchovy. Autorka čerpá zo svojich bohatých skúseností z recenzovánív mnohých záverečných prác na úrovni bakalárskeho, magisterskeho a doktorandskeho štúdia a tiež z prác rigorózneho konania v oblasti učiteľstva informatiky a informačnej výchovy.

13:20 - 13:40 **ICT ve vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Pavel Pešat a Matej Seifert

Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci, www.scio.cz, s.r.o.

Funkční ICT znalosti a dovednosti jsou nezbytnou součástí přípravy pro život v moderní informační společnosti. Pomocí on-line testu informační gramotnosti TIGR fy SCIO byly zjišťovány ICT znalosti a dovednosti u 157 žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP). Ukázalo se, že průměrné výsledky žáků se SVP jsou horší než výsledky žáků v hlavním vzdělávacím proudu. V testovaném souboru žáků se SVP je také mnohem méně takových, jejichž ICT znalosti a dovednosti by bylo možno hodnotit jako výborné či velmi dobré (ve srovnání se žáky v hlavním vzdělávacím proudu). Důležitým zjištěním je také to, že učitelé některých základních škol primárně zaměřených na vzdělávání žáků se SVP považovali formu on-line testu TIGR a jeho obsah za natolik obtížný, resp. nevhodný, že od testování žáků svých škol odstoupili.

13:40 - 14:00 Tvorba výukových video ukázek

Aleš Ujezdský

Katedra informačních a komunikačních technologií, Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita

Studenti na Katedře informačních a komunikačních technologií (KIK) Pedagogické fakulty Ostravské univerzity, a to budoucí učitelé informatiky nebo jiných předmětů, případně pedagogové v rámci dalšího vzdělávání, se učí využívat ICT ve vzdělávání. Během studia celé řady předmětů se seznámí s multimédií a tvorbou multimediálních výukových pomůcek, které následně využívají ve své učitelské praxi přímo ve výuce. Předměty, které navštěvují, jsou zaměřeny na celou oblast multimédií, jako je grafika a digitální fotografie, záznam a editace zvuku, tvorba animací, tvorba výukových webových portálů a tvorba výukových videoukázek. Právě oblast digitálního videa a tvorba výukových videoukázek je pro studenty velmi zajímavá a žádaná. Tento příspěvek si klade za cíl popsat vlastní tvorbu výukové videoukázky s ohledem na možnosti současné techniky a dostupného software, ale také se dotýká oblasti vlastního natáčení, práce s kamerou, střihu, exportu a finalizace videoukázky. Měl by zájemcům o tuto zajímavou oblast poskytnout informace, jak videoukázky vytvářet, orientovat se v moderních technologiích a nabízet celou řadu možností a alternativ, které je možno využít bez nutnosti použití profesionálních zařízení.

14:00 - 14:20 Porovnanie hodnotenia študentov z predmetu PA1 s bodovaním získaným v prijímacom konaní na Pdf TU

Roman Horváth

Katedra matematiky a informatiky, Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave

V súčasnosti prebieha na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity v Trnave implementácia nového modelu vyučovania úvodu do programovania. Súčasťou tohto procesu je vývoj podpornej skupiny tried Robot, ktorá plní úlohu grafickej knižnice a mikrosвета zároveň. V zimnom semestri akademického roka 2011/2012, bola knižnica použitá prvýkrát už od úvodného kurzu programovania (pre prvákov učiteľského smeru). V priebehu semestra sa zdalo, že výučba s jej podporou prináša želaný efekt. So skúškovým obdobím však prišlo sklamanie. Preto sme sa začali podrobnejšie zaoberať analýzou príčin vzniku danej situácie.

14:20 - 14:40 Učebné štýly u študentov informatiky a podporné a výučbové štýly

Gabriela Andrejková, František Galčík, Ján Guniš a Ľubomír Šnajder

Ústav informatiky, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

V článku sa zaoberáme analýzou učebných štýlov podľa modelu VARK u študentov učiteľstva informatiky v kombinácii s prírodovednými predmetmi, študentov informatiky a matematiky na PF UPJŠ v Košiciach. Uvedieme charakteristiku štyroch štýlov, ktoré sú základom pre tento model. Výsledky analýzy učebných štýlov u študentov boli použité vo výučbe programovania. V článku sú uvedené podporné metódy výučby programovania z hľadiska modelu VARK a tiež ilustratívny príklad pre výučbu rekúrie.

14:40 - 15:00 Prestávka

15:00 - 15:30 Prezentácia posterov - diskusia, vestibul právnickej fakulty UMB

13:40 - 14:00 Kompetence žáků v oblasti digitální bezpečnosti v České republice

Václav Šimandl a Jan Lhoták

Katedra informatiky, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Článek se zabývá výukou informační bezpečnosti, vysoce aktuálního tématu, které je i podle našeho rozboru českých učebnic informatiky podhodnocováno. V příspěvku seznamujeme s výsledky průzkumu znalostí a návyků žáků a absolventů 2. stupně základních škol v oblasti bezpečnosti ICT. Hledali jsme odpovědi na otázky, zda žáci znají a umí používat základní softwarové bezpečnostní prvky (firewall, antivír) a zda rozumí pojmům, které se týkají problematiky bezpečnosti a nerizikového chování. Dále jsme prošetřovali návyky žáků při elektronické komunikaci (email, sociální sítě), při práci s bezpečnostními hesly (volba hesel, jejich ochrana a perioda obměny) nebo znalosti problematiky autorského práva (legálnost konkrétních úkonů uživatelů) a také reakce v simulovaných situacích ze života. Kromě dotazníkového šetření byly zpracovány agregované výstupy z oblasti bezpečnosti a ochrany autorských práv soutěže Bobřík informatiky u všech věkových kategorií v průběhu několika let.

14:00 - 14:20 Vplyv elektronickej komunikácie na projektovo orientované vyučovanie

Katarína Pribilová a Martin Mišút

Katedra matematiky a informatiky, Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave

Článok opisuje výsledky výskumu v oblasti elektronickej komunikácie na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity v Trnave. Cieľom výskumu bolo identifikovať komunikačné prostriedky a frekvenciu ich používania pri projektovo orientovanom vyučovaní a ich vplyv na formu vzdelávania a hodnotenie projektových úloh.

14:20 - 14:40 Dotazníky v kontexte Informačno-komunikačných technológií

Zuzana Rigová

Katedra kvantitatívnych metód a informačných systémov, Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici,

V pedagogickej praxi sa často stretávame s potrebou riešiť aktuálne problémy alebo potreby vzdelávania prostredníctvom dotazníka. Autorka článku na základe niekoľkoročných skúseností s týmto výskumným nástrojom sumarizuje a porovnáva viacero prístupov a technológií, ktoré v súčasnosti môžeme použiť pri jeho tvorbe, distribúcii, pri zbere a kompletizácii získaných výsledkov. Detailnejšie popisuje tvorbu web dotazníkov v internetovej aplikácii GoogleDocs.

14:40 - 15:00 Prestávka

15:00 - 15:30 Prezentácia posterov - diskusia, vestibul právnickej fakulty UMB

15:30 - 16:50 Sekcia G - Příprava učitelův 2, místnost č. 222

Moderátor doc. PaedDr. Jiří Vaníček Ph.D.

15:30 - 15:50 **Prepojenie didaktiky informatiky a multimédií**

Dana Horváthová

Katedra informatiky, Fakulta přírodních věd, Univerzita Mateja Bela v Banské Bystrici

Študenti učiteľského štúdia sú až na prípady pedagogickej praxe málo konfrontovaní s typickými úlohami učiteľa, so zodpovednosťou za vlastnú prípravu prezentácií, úloh a cvičení, a ešte menej za hodnotenie praktických úloh. Podobne aj prácu v prostredí systému Moodle poznajú len z tej jednej strany - zo strany študenta. Cieľom tohto príspevku je priblížiť jednu skúsenosť prepojenia predmetov Didaktika informatiky a Multimédiá. Študenti 5. ročníka učiteľského štúdia informatiky si v rámci spomenutých predmetov vyskúšali prácu učiteľa Multimédií v prostredí systému Moodle. Vytvárali zaujímavé úlohy pre svojich mladších kolegov - študentov aplikovanej informatiky, učili sa ich hodnotiť a preberať zodpovednosť za svoje hodnotenie. Výsledky tohto experimentu boli prekvapivé.

15:50 - 16:10 **Zkušenosti s výukou počítačové grafiky a multimédií na Fakultě přírodovědně humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci**

Dana Slánská

Katedra aplikované matematiky, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, Technická univerzita v Liberci

Článek přibližuje čtyřleté zkušenosti s výukou počítačové grafiky a multimédií na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci. Výuka těchto předmětů se rozvíjela na základě zpětných vazeb získaných jak od prezenčních studentů, tak od studentů kurzů dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, přičemž těchto kurzů se zúčastnili studující jak výtvarných, tak inženýrských oborů. Při výuce těchto předmětů, které ze své podstaty obsahují výtvarné prvky, byl kladen důraz na rozvoj kreativity. Při rozvoji kreativity je však nutné projít postupně všemi přípravnými fázemi tvůrčího procesu, tak jak je definuje revidovaná Bloomova taxonomie. Proto byly na základě této taxonomie připraveny sylaby předmětů.

15:30 - 16:50 Sekcia H - Rôzne, miestnosť č. 216

Moderátor RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.

15:30 - 15:50 **Řetězové distribuované zkoušení s prvky evaluace a autoevaluace, aneb když student zkouší studenta**

Jan Jára

Katedra informatiky a výpočetní techniky, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice,

Tlak na efektivní využití času při zkoušení studentů může nahrávat použití nových postupů. Takový je i níže popsán postup, kdy za dozoru pedagoga v roli moderátora a examínátora se studenti vzájemně zkoušejí a hodnotí. Díky vhodně nastaveným pravidlům realizující zpětné vazby, se zkoušení nestane fraškou, kdy si účastníci přeřikají odpovědi na smluvené otázky. Jestliže cíl zkoušení chápeme jako zodpovědné ověření znalostí studenta v co nejkratším čase, lze využít tento postup popisující několikanásobné zkrácení času zkoušení. A to jak u doprovodných prací - příprava otázek, hodnocení, tak i čas vlastního zkoušení - podání a vysvětlení otázek, zkrácení doby čekání než je student schopen odpovídat, zkrácení prodlev při váhavých odpovědích. A jaké jsou "nečasové" přínosy? Postup přiměje studenty se učit, aby se mezi sebou neztrapnili, spolupracovat, aktivně nabízet své znalosti, hodnotit schopnosti sebe a druhých, převzít tíhu rozhodování za sebe i za své kolegy. Případné negativní reakce neúspěšných zkoušených jsou potlačeny, zkoušející kolega se jim snaží pomoci, popřípadě bezprostředně odkloněny od pedagoga. Uvedené postupy byly laděny a testovány v mnoha semestrech na vysokoškolácích na různých inženýrských předmětech.

15:50 - 16:10 **Využívání informačních technologií na dištančné vzdelávanie nadaných žiakov ZŠ a SŠ**

József Udvaros

Faculty of Informatics, Eötvös Loránd University, Budapest,

Programovanie, ako jedna z tém informatiky, sa stáva v posledných rokoch populárnym na základných a stredných školách. S prvým programovaním sa žiaci oboznamujú už na 2. stupni základných škôl, príp. na 1. stupni osemročných gymnázií. Na gymnáziách žiaci programujú hlavne v programovacím jazyku Pascal alebo v Delphi. Na stredných odborných školách je trendom programovať v programovacom jazyku C alebo C++. Nadaní žiaci sa zúčastňujú na rôznych súťažiach z programovania. Na hodinách informatiky ale nemajú dostatok priestoru na získanie takých vedomostí a zručností, aby uspeli na programátorských súťažiach. Preto si musia doplniť a vylepšiť svoje vedomosti samovzdelávaním. V dnešnej modernej dobe na samovzdelávanie slúžia e-learningové kurzy (materiály), ktoré môžu pomôcť aj v príprave na súťaže. V príspevku autor hovorí o svojich skúsenostiach v danej oblasti.

16:10 - 16:30 Popularizácia prírodných vied formou vedeckého jarmoku

Martin Cápaj, Miroslava Mesárošová a Martin Magdin

Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Pod popularizáciou vedy si zjednodušene môžeme predstaviť snahu prezentovať vedecké myšlienky takou formou, aby verejnosť mala možnosť pochopiť základnú podstatu vedy alebo konkrétneho javu. Popularizácia sa realizuje rôznymi spôsobmi, napríklad pokusom, prezentáciou, zážitkovou aktivitou alebo prednáškou. Cieľom týchto činností však musí byť snaha nadchnúť publikum, vzbudiť záujem o vedu a motivovať účastníkov k poznávacej činnosti. Najčastejšou cieľovou skupinou sú deti. Popularizácia je náročná na výber vhodných tém a následnú prípravu vedeckých aktivít, ale aj na nájdenie vhodných priestorov a v neposlednom rade je náročnosť kladená aj na finančné zabezpečenie. V našom príspevku popisujeme jednoduchý projekt zameraný na popularizáciu prírodovedných predmetov, ktorý realizovalo osem katedier Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre. Projekt dostal názov "Vedecký jarmok - Veda, ktorú môžete vidieť, počuť a zažiť" a jeho cieľom bolo predstaviť prírodovedné odbory fyzika, informatika, matematika, geografia, ekológia, chémia a biológia. Hoci išlo o veľké podujatie, sústredíme sa na realizáciu aktivít súvisiacich s informatikou, ktoré zabezpečovala Katedra Informatiky FPV UKF v Nitre. V našom stánku sme realizovali aktivity Ako si vycvičiť robota, Učme sa hrou a Mladí redaktori.

16:30 - 16:50 Nedostatky kvalifikačných prác – Čo je a ako má vyzerat' súčasný stav riešenej problematiky

Veronika Stoffová a Ján Stoffa

Katedra matematiky a informatiky, Ekonomická fakulta, Univerzita J. Selyeho, Komárno

Štúdiá objasňuje zmysel, resp. význam tej časti úvodu kvalifikačnej práce, ktorou má kvalifikant preukázať, že pozná súčasný stav riešenej problematiky ako východisko k vytvoreniu vlastného prínosu v nej. Formuluje súčasné požiadavky na prehľad aktuálneho stavu riešenej problematiky. Dôraz kladie nielen na vecnú stránku prehľadu, ale aj na etické, právne, jazykové, terminologické a formálne aspekty prehľadu. Poukazuje na najčastejšie chyby a nedostatky, ktoré sa vyskytujú v kvalifikačných prácach.

Workshop 3 - PC učebňa č. 218

17:00 - 18:30 GeoGebra

Premyslaw Kajetanowicz

Institute of Mathematics and Computer Science, Wroclaw University of Technology

GeoGebra je voľne šíriteľný bezplatný dynamický matematický softvér, ktorý spája geometriu, algebru a analýzu. GeoGebra podporuje dynamické syntetické geometrické konštrukcie s elementárnymi geometrickými útvarmi ako sú body, vektory, úsečky, priamky, mnohoúhelníky, či kužeľosečky, ktoré sú však zároveň reprezentované analyticky pomocou karteziánskych súradníc a rovníc, alebo ako grafy definovateľných funkcií. Práca s funkciami umožňuje získať aj derivácie funkcií, vyhľadávať dotyčnice a asymptoty grafov a extrémy funkcií a integrovať. V rámci workshopu si predstavíme niekoľko praktických ukážok využitia tohto softvéru.

16:10 - 16:30 Vizuálna identita katedry informatiky

Dana Horváthová a Tomáš Pinka

Katedra informatiky, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Naším príspevkom sa snažíme priblížiť možnosť obohatenia výučby predmetu DTP (Desktop publishing), kde sa zameriavame najmä na tvorbu tlačovín, na problematiku vizuálnej identity a tvorbu grafického dizajnu manuálu. Takýto manuál definuje a kodifikuje princípy, pomocou ktorých sa vizuálny štýl vytvára. Na konkrétnom príklade postupu tvorby loga katedry informatiky FPV UMB v Banskej Bystrici ako vizuálneho prvku, dokumentujeme nevyhnutnosť vnímania širších súvislostí, aplikácie typografických pravidiel, zásad práce s farbami a ďalšími sekundárnymi grafickými prvkami a diskutujeme o špecifickom spôsobe kombinácie týchto prvkov.

16:30 - 16:50 Počítačová grafika na podporu prostorové predstavivosti

Renáta Davidová

Katedra informačných a komunikačných technológií, Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

Hledáme-li model, jak do současného kurikula začlenit kompetence žáků nezbytné pro běžný život v dnešní společnosti, musíme se jako učitelé otevřít světu informací a technologií. Počítač není učitelem využíván pouze jako nástroj pro prezentaci výukových materiálů. V tomto článku představím svůj návrh na inovaci výuky informatiky propojením informačních technologií (2D a 3D programy) v IT předmětech za účelem podpory prostorové představivosti.

Workshop 4 - PC učebňa č. 219

17:30 - 18:30 Tvorba interaktívnych testov a cvičení - ALF

Juraj Baloga

Interaktívna škola

Predstavíme Vám program Alf, ktorý si zamilujete na prvý pohľad vy aj vaši žiaci. Cieľom programu Alf je umožniť vytvárať jednoduchým a rýchlym spôsobom interaktívne úlohy. Ešte nikdy nebola tvorba testových úloh jednoduchšia a ich skúšanie pútavejšie. Otestujte vedomosti žiakov rôznymi druhmi úloh a urobte aj svoje hodiny interaktívnejšími a zábavnejšími! Výhodou Alfa je predovšetkým to, že ho môžete využiť na rôznych predmetoch. Slovenčina, dejepis, geografia, biológia, anglický jazyk atď. Program Alf využijete na každej interaktívnej tabuli bez ohľadu na značku alebo ho môžete používať aj bez interaktívnej tabule. Všetky informácie o programe Alf nájdete na stránke www.programalf.sk. Určite prídte na náš workshop, kde si prakticky vyskúšate prácu s Alfom a to nie je všetko..... Nenechajte si ujsť PREKVAPENIE od Alfa

19:00 - 23:00 Spoločenský večer, jedáleň právnickej fakulty

priestor pre výmenu skúseností a priateľské posedenie, súčasťou večera je tradičná "Tombola nepotrebných vecí", do ktorej môžu prispieť všetci účastníci (monitory neberieme!)

Piatok 30. marca 2012, miestnosť MPS

Moderátor doc. Ing. Ľudovít Trajtel, PhD.

8:30 - 9:30 Pozvaná prednáška - Transformácia moderného vzdelávania

Vladimir Burian

EXAM

V zápale diskusií o problémoch slovenského školstva si málokto uvedomuje, že mnohé z tých problémov nie sú slovenským špecifikom, ale sú prejavmi globálnej krízy toho modelu školy, ktorý sa dnes uplatňuje vo väčšine vyspelých krajín sveta. Hoci by sa mohlo zdať, že americký, francúzsky a slovenský školský systém sa od seba podstatne odlišujú, pri pohľade z istého odstupu sa ukazuje, že napriek mnohým národným špecifikám stoja všetky na tých istých základných princípoch. A ich spoločným problémom je, že tie princípy pochádzajú z 18. a 19. storočia a sú s dnešným svetom čoraz menej kompatibilné.

Celý príspevok si môžete prečítať na poslednej strane v zborníku príspevkov.

9:30 - 11:00 Panelová diskusia

moderátor doc. Ing. Ľudovít Trajtel, PhD.

Moderované stretnutie katedier informatiky SR - perspektívy vývoja vzdelávania informatiky a informatickej výchovy na Slovensku

11:00 - 11:30 Coffe break

11:30 - 12:10 Plenárna prednáška - Učebné aktivity žiakov pre 21. storočie

Ivan Kalaš

Katedra základov a vyučovania informatiky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

V príspevku prezentujem svoje viacročné skúsenosti z medzinárodnej súťaže Microsoft Partners in Learning žiackych projektov, ktoré inovatívnym spôsobom využívajú digitálne technológie ako jeden z prostriedkov moderného učenia sa. Pri hodnotení autorov týchto projektov – čiže učiteľov zo škôl – používame súbor kritérií, ktoré majú posúdiť, do akej miery projekty vytvárajú príležitosti pre rozvoj tzv. zručností pre 21. storočie. Už niekoľko rokov sa aktívne zapájam do neustáleho zlepšovania týchto kritérií. Domnievam sa, že súčasný systém hodnotenia, ktorý predstavujú tieto kritériá, je zaujímavý aj pre našich učiteľov (nielen informatiky) pri plánovaní a realizácii rôznych žiackych učebných aktivít, pretože im predstavi rôzne aspekty, na ktoré by mali myslieť. Mali by sa napr. pýtať: Budú mať žiaci príležitosť sami plánovať, riadiť a monitorovať svoju prácu? Bude aktivita vyžadovať, aby žiaci spolupracujúci v jednej skupine zdieľali zodpovednosť a prijímali spoločné rozhodnutia? Naučia sa niečo nové? Pôjde o skutočné poznanie? Bude toto poznanie medzipredmetové? Použijú tvorivým a inovatívnym spôsobom digitálne technológie? Budú riešiť reálne problémy?

12:10 - 12:30 Zhodnotenie a záver konferencie

12:30 - 13:30 Obed

Tešíme sa na Vás aj o rok

