



<http://elportal.cz/katalog/>

Katalog e-learningu

Masarykovy univerzity

KATALOG



Elportál MU

E-learning na MU, ISSN 1802-128X, <http://elportal.cz/>
Katalog e-learningu • Výukové e-publikace • Inspirace a metodika

Kontakty:

etech@fi.muni.cz
<http://is.muni.cz/etech/>



MASARYKOVA
UNIVERZITA

Předmluva

S e-learningem se na Masarykově univerzitě dnes už setkává téměř každý student. Představuje především elektronickou podporu kontaktní výuky, ale nachází svoji roli i v plně online kurzech. A tak výuku na naší univerzitě dnes zkvalitňují a zefektivňují moderní multimediální učebnice nebo interaktivní pomůcky.

Těší mne, že vznikl Katalog e-learningu, který umožní nahlédnout na kreativní a didaktické metody využívání moderních informačních technologií v různých předmětech vyučovaných napříč celou Masarykovou univerzitou. Naleznete zde působivé výsledky prezentující práci našich učitelů a spolupráci s našimi informatiky, můžete objevit tipy na využívání multimédií ve výuce, osvědčené postupy online spolupráce se studenty i nekonvenční přístupy v testování.

Jsme rádi, že jsme přítomni při rozvoji e-learningu na Masarykově univerzitě, ať už tím, že již od roku 2004 vyvíjíme a integrujeme e-learningové nástroje přímo do studijního Informačního systému MU, nebo tím, že poskytujeme běžnou i specializovanou podporu právě při tvorbě těchto výjimečných učebních materiálů pro výuku.

Chtěli bychom, aby katalog byl pro Vás místem plným inspirace a nápadů.

za Vývojový tým IS MU
doc. Ing. Michal Brandejs, CSc.

Katalog e-learningu

Masarykovy univerzity

<http://elportal.cz/katalog/>

Technické řešení: Informační systém Masarykovy univerzity,
provozuje Fakulta informatiky MU

© 2024 Masarykova univerzita

Elportál MU, ISSN 1802-128X



MASARYKOVA UNIVERZITA



Fakulta informatiky

Katalog e-learningu

Masarykovy univerzity

<http://elportal.cz/katalog/FI>

Kontakty: etech@fi.muni.cz • <http://is.muni.cz/etech/>



V předmětu jsou pro studenty nachystané dvě interaktivní osnovy. V jedné jsou informace o hodnocení výuky a o průběhu zkoušek, ve druhé jsou informace a odkazy k harmonogramu a obsahu výuky. V učebních materiálech předmětu studenti najdou slajdy z přednášek, jejich videozáznamy, demonstrační příklady a podklady pro bonusové úlohy jednotlivých seminárních skupin.

Součástí předmětu jsou povinná cvičení, ve kterých se postupně řeší bodovaný projekt. Práce na projektu probíhá tak, že v úvodu cvičení si studenti vždy stáhnou zadání pro daný týden, cvičící ho vysvětlí a studenti pracují na jednotlivých úkolech.

Během cvičení se zpravidla nestihnou splnit všechny požadované úkoly nebo na konci cvičení rovněž nemusí být kód zcela funkční, kompletní, nebo dokonalý. Povinností studenta pak po semináři je svůj kód ze cvičení dodělat, a to samostatně (jinak je to považováno za porušení pravidel), a odevzdat do odevzdávnice. Odevzdávnice jsou strukturovány podle seminárních skupin a dále podle iterace projektu. Cvičící mají vkládání do odevzdávnice sofistikovaně vyřešené - student nemá možnost volby, takže práci vloží, kam má. V předmětu takto funguje několik desítek... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

Jedna osnova obsahuje základní informace k hodnocení, druhá podrobný harmonogram s odkazy a materiály

Studenti si mohou procvičit znalosti předtím, než budou na cvičení vyplňovat ostrý test

Řešení úkolů mohou studenti diskutovat v rámci diskuzních fór, cvičící radí i kontrolují dodržování pravidel

Studenti mají k dispozici výukové slajdy, příklady, potřebná zadání a materiály i záznamy přednášek v elektronické podobě

Vyučující pro studenty vytvořil velmi propracovanou interaktivní osnovu s důležitými organizačními pokyny a s odkazy na studijní materiály a diskuzní fóra. Bylo založené zvláštní diskuzní fórum věnované aktualitám, které jsou studenti povinni číst. V osnově jsou zařazeny odpovědníky, s nimiž studenti pracují samostatně při domácí přípravě, aby si procvičili probírané učivo.

Komplexní hodnocení předmětu se skládá z několika částí. Studenti absolvují 3 domácí testy, školní semestrální test, domácí písemný úkol a drobné testíky na cvičeních. Studenti jsou nuceni studovat průběžně. Pro úspěch u závě-

rečné zkoušky musí studenti nejdříve získat určitý počet bodů ze školního testu, domácího úkolu a z testíků na cvičeních. Domácí úkol odevzdávají studenti vytištěný na formuláři určeném ke skenování (formulář pro rukou psané odpovědi s bodováním), takže po opravení úkolu a naskenování jsou výsledky automaticky zavedené do poznámkových bloků, což při tak velkém počtu studentů (500+) podstatně šetří práci. Studenti vidí svá řešení (skeny) v IS MU a mohou je porovnat se správným řešením, které vyučující vystavuje v diskuzním fóru. Konzultace k řešení se poskytují elektronicky,...

(zkráceno)

Náhledy e-learningu

Průvodce IB000 Matematické základy informatiky

- Oficiální učební text IB000 (během 2014 ještě budou pokračovat změny...)
- Starý učební text IB000 (verze 2011 od 2012 budou podstatně změny!)
- Úvod do informatiky - na Elportálu MU ve staré verzi 2010
- BONUS**
 - Učitel doporučuje studovat od 2. 10. 2014 13:38 do 19. 10. 2014 13:38
 - Dobrovolné bonusové úkoly
 - Nejdůležitějším pravidlem je, že bonusové body ne vlastní "bonbónky" pro nejlepší studenty.)
 - Standardní možnosti zisku bonusových bodů je řeš přesahující běžnou úroveň předmětu. Odměna pro úspěšné řešení je 1 bod.
 - Dále je možno (a stávalo se to v minulých letech) u některých úkolů získat i "hodnotná analýza", která má zvláštní hodnotu.

Interaktivní osnova provádí studenta předmětem

Zelené jsou vyznačeny správné odpovědi.

O každé z následujících dvou výrokových formulí rozhodněte, zda je lze ekvivalentně vyjádřit jej negací:

$\neg(Z \Rightarrow \neg Y)$ ano ne.
 $\neg(X \Rightarrow \neg Z)$ ano ne.

Poté (jako váš hlavní úkol) vyjádřete následující výrokovou formuli ekvivalentní formulí použitím implikace (logické operátory zapíšte coby implikaci \rightarrow a negaci \neg):

$(Z \rightarrow \neg Y) \wedge (X \rightarrow \neg Z)$

Ekvivalentní formule

správná syntaxe zápisu

Vyhodnocení odpovědi

Přesný opis vstupu

9. 10. 2015 12:52:58

Prostřednictvím procvičovacího testu si studenti mohou látku dobře zopakovat

Lekce 10

odpovědník této lekce se zaměřuje na řešení části z úloh byste si měli opět poměrně dobře odhalit).

Lekce 10 - procvičení

Diskuse o látce

(Mějte na paměti, že dříve - v době uvedené - převod postupu algoritmu do polynomu)

Odpovědník 8 Nové příspěvky: 5

Osmý odpovědník Nové příspěvky: 1

Lekce 8 - Největší hodnota proměnné

Studenti o příkladech často diskutují elektronicky v rámci diskuzních fór v ISu

IB000 Matematické základy informatiky přejít do Správce

Hra na binární přepísávanou

Bonusové úkoly odevzdávají studenti prostřednictvím odevzdávacího systému

Studenty semestrem provází interaktivní osnova, ve které najdou odkazy na studijní materiály, náplň cvičení, zadání domácích úkolů, zajímavé odkazy, odkazy na diskusní fórum k danému tématu i organizační pokyny k předmětu. Ve studijních materiálech mají také k dispozici záznamy přednášek a materiály k doplňujícím přednáškám pozvaných hostů.

Pomocí rozpisů témat se studenti elektronicky přihlašují k tématům semestrálního projektu, který odevzdávají do

Odevzdávárny. Další Odevzdávárny jsou pro ně otevřeny pro vkládání domácích úkolů.

Na začátku každého cvičení studenti píší u počítače kontrolní test. Body z těchto testů, z odevzdaných úkolů a z projektu se evidují v poznámkových blocích. Vyučujícímu na konci semestru pomohou automatické funkce systému body sečíst, převést na známku a známky zavést do evidence studia studentům.

Náhledy e-learningu

Titulní strana předmětu PV178 Úvod do vývoje v C#/.NET

Úvod

ORGANIZACE A HODNOTĚNÍ

Celkem můžete v průběhu semestru získat:

- 30 bodů: domácí úkoly
- 50 bodů: projekt (28 týdnů)
- 20 bodů: testy na cvičeních

Pro získání kolokvia je třeba získat alespoň 50 bodů.

Zadání známek proběhne svými cvičícími, že chcete, aby vám byly přiděleny známky.

Domácí úkoly

V průběhu semestru budete odevzdávat domácí úkoly, které budou kontrolovány a hodnoceny.

Projekt

Na konci semestru budete pracovat na projektu, který bude odevzdán a hodnocen.

Týden 1 - Úvod do C#/.NET, program v jazyce C#

Učitel doporučuje studovat od 22. 2. 2016 do 28. 2. 2016

PŘEDNÁŠKA

- Organizace předmětu a podmínky ukončení předmětu
- .net framework a jeho architektura
- Charakteristika jazyka C#
- Program v jazyce C#
 - Základní struktura
 - Metoda Main a její signatury
 - Standardní vstupy a výstup
- Typový systém
 - Hodnotové typy
 - Referenční typy
 - Předdefinované typy
 - Nulovatelné typy

Zajímavé odkazy, náplň cvičení i zadání úkolů najdou studenti přehledně v interaktivní osnově

PV178 Úvod do vývoje v C#/.NET (jaro 2016)

Příspěvky: vše [dobré reakce na mě](#) [Nové příspěvky](#) [Seznam vláken](#)

Vlákno: Diskuze k domácímu úkolu #3: Book List

Pokud máte nějaké dotazy k třetímu domácímu úkolu, píše je prosím s

25. 3. 2016 09:33, (stud FI MU), učo

Re: Diskuze k domácímu úkolu #3: Book List

Myslím že som nasei chybu v unit testoch ulohy:

```
public void AreAllBooksBuyable_NotAllCoursesHaveBookAllBuyable_ReturnsTrue()
{
    bool result = service.AreAllBooksBuyable("Technology");
    Assert.AreEqual(true, result);
}
```

Obor Technology však obsahuje knihu "Restoration Assembly Proc" ktora sa ku

30. 3. 2016 12:47, (stud FI MU), učo

Re: Diskuze k domácímu úkolu #3: Book List

Restoration Assembly Proc je predmet, ktorý nemá pridelenú knihu.

K domácím úkolům jsou připravené pro studenty diskusní vlákna pro řešení problémů

```
using System;
using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UnitTesting;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;

namespace PV178 homeworks
{
    [TestClass]
    public class BookList
    {
        [TestMethod]
        public void AreAllBooksBuyable_ReturnsTrue()
        {
            string testDate = "2016-03-25";
            var books = new List<Book>
            {
                new Book("Technology", "Microsoft", "2013"),
                new Book("Programming C#", "No Starch Press", "2015"),
                new Book("Restoration Assembly Proc", "No Starch Press", "2015")
            };
            var service = new BookListService(books);
            Assert.IsTrue(service.AreAllBooksBuyable("Technology"));
        }
    }
}
```

PV178 Úvod do vývoje v C#/.NET [přejít do Správce](#)

Skupina 01

Úkoly jsou vkládány do odevzdávárny, včetně zdrojových kódů

0.5 / 1.0

počet otázek: 6
čas: 10 min.
s odpověďmi lze pracovat: 17. 3. 2015 7:45 - 17. 3. 2015 7:55
výsledky naleznete v poznámkovém bloku - pouze jeden nejhorší výsledek

Problémová odpověď: není přiléhavá

Znění testových otázek je automaticky skryto

Problémová úloha

1. Vyberte, které tvrzení platí o řídících ČR

Třída může mít

Třída může mít

Třída může mít

Třída může mít

* Nechci odpovědět. Chci vyžádat, co jsem získal/a u této otázky.

21. 7. 2016 21:14:31

2. Které z níže uvedených komponent?

Windows Communication Foundation

ASP.NET

ADD.NET Entity Framework

Parallel Extensions

* Nechci odpovědět. Chci vyžádat, co jsem získal/a u této otázky.

21. 7. 2016 21:14:31

3. Které tvrzení?

Je možné, aby dvě proměnné obsahovaly odkaz na stejný objekt

Ne

Ano

* Nechci odpovědět. Chci vyžádat, co jsem získal/a u této otázky.

21. 7. 2016 21:15:11

4. Které z níže uvedených komponent?

Windows Forms

ASP.NET Web API

Windows Presentation Foundation

ASP.NET

* Nechci odpovědět. Chci vyžádat, co jsem získal/a u této otázky.

21. 7. 2016 21:14:31

Na začátku každého cvičení vyplňují studenti na počítačích krátký kontrolní test

Pro orientaci ve výuce připravili vyučující studentům interaktivní osnovu, která je rozdělena po jednotlivých týdnech výuky a odkazuje je na prezentace, slajdy z přednášek a k dispozici jsou i videozáznamy přednášek.

Studenty velmi ceněným elektronickým studijním materiálem jsou videopřednášky nahrané přes službu PolyMedia Technologies. Vyučující a jeho komentář jsou zaznamenávány na kameru a vedle toho je snímán i sešit, kam učitel zapisuje poznámky a výpočty. Demonstrovaný výpočet si díky tomuto řešení může student kdykoliv pozastavit, vrátit se k vybraným pasážím nebo přeskocit to, co se mu zdá zřejmé.

Během semestru studenti píšou dvě vnitrosestrální písemky a nakonec i závěrečnou zkoušku. Vše má formu rukou psaných odpovědí do skenovatelných odpovědních archů, kam opravující vepisují body a případné komentáře. Body mají studenti ihned po naskenování přístupné v poznámkových blocích a komentáře k nahlédnutí ve své Přijímačce.

Docházka do seminárních skupin je povinná a eviduje se elektronicky pomocí příslušné aplikace. Na cvičeních studenti mohou získat body navíc za tzv. minipísemky. Další body mohou získat za nalezení chyb ve zveřejněné učebnici.

Studenti...

(zkráceno)

Náhledy e-learningu

Týden 2
Učitel doporučuje studovat od 16. 2. 2015 do 22. 2. 2015

2. Minipísemka, kongruence
Základní vlastnosti kongruence
vhodné příklady: 10.11. - 10.12.2014

Praktická prezentace 2
Slidy 2
[/el/1433/jaro2015/MB104/um/m/IV-8.pdf](#)

Týden 3
Učitel doporučuje studovat od 27. 2. 2015 do 5. 3. 2015

3. Prvočísla, řád čísla
Rozložení prvočísel, malá Fermatova věta
vhodné příklady: 10.11. - 10.12.2014

Řešené příklady s komentářem vyučujícího jsou připravené na každý týden

Handwritten mathematical work on a scanned sheet, including calculations and notes. Red annotations highlight specific parts of the work.

Studenti v naskenovaných listech vidí zpětnou vazbu učitele a místa, kde chybovali

Titulní strana předmětu MB104 Diskrétní matematika

Týden 1
Učitel doporučuje studovat od 16. 2. 2015 do 22. 2. 2015

1. Dělitelnost
základní vlastnosti, největší společný dělitel
vhodné příklady 10.1. - 10.10.2014

Praktická prezentace 1
Slidy 1
[/el/1433/jaro2015/MB104/um/m/IV-8.pdf](#)

Týden 2
Učitel doporučuje studovat od 27. 2. 2015 do 5. 3. 2015

2. Minipísemka, kongruence

Týden 11
Učitel doporučuje studovat od 27. 4. 2015 do 3. 5. 2015

8. Vytvořující funkce, rekurence
Základní způsoby řešení kombinatorických úloh: rekurence
Vhodné příklady: 12.6.1 - 12.6.7

Praktická prezentace 8
Slidy 8
[/el/1433/jaro2015/MB104/um/m/IV-8.pdf](#)

Praktické videoprezentace a slajdy z přednášek mají studenti odkazovány z interaktivní osnovy

Princip digitálního podpisu

Podpisování

- Vygeneruje se otisk (hash) H_M zprávy pevně stanovené délky (např. 160 nebo 256 bitů).
- Podpis zprávy $S_M(H_M)$ tohoto hashu s nutnou podepisovací funkcí.
- Zpráva M (případně spolu s podpisem) se odesílá příjemci.

Ověření podpisu

- K přijaté zprávě M se vygeneruje otisk H_M .
- S pomocí veřejného klíče odesílatele se rekonstruuje původní zpráva M .
- Oba otisky se porovnají.

Kryptografie s veřejným klíčem (PKC)

Dva hlavní úkoly pro PKC jsou zajistit

- šifrování, kdy zpráva zašifrovanou veřejným klíčem příjemce není schopen rozšifrovat nikdo kromě něj (resp. držitele jeho soukromého klíče)
- podepisování, kdy int. klíčem odesílatele můžeme veřejnému klíči odělati

Nejčastěji používané systémy

- RSA (šifrování) a odělati

Příklad (lidská příbůh algoritmu)
Vypočítáme $2^{560} \pmod{561}$ (Protok 560 = (100011000)2, dostaneme uvedeným algoritmem

exponent	base	result	exp's last digit
560	2	1	0
280	4	1	0
140	16	1	0
70	256	1	0
35	460	1	1
17	103	460	1
8	511	256	0
4	256	256	0
2	460	256	0
1	103	256	1
0	511	1	0

Výukové prezentace mají studenti dostupné z interaktivní osnovy

Vyučující pro studenty vytvořil studijní materiály v podobě slajdů z přednášek, jejich videozáznamů a vystavil i souhrnná skripta. Vše je studentům k dispozici prostřednictvím přehledné interaktivní osnovy předmětu.

K přednáškám jsou organizována i cvičení. Studenti také mohou plnit domácí úkoly, které nejsou povinné, ale silně doporučené, protože jejich řešením si nejen utvrdí znalosti získané na přednášce, ale mohou i získat body do závěrečného hodnocení. Domácí úkoly studenti odevzdávají buď písemnou formou do skříňky učitele nebo elektronicky (výhradně ve formátu PDF dle pravidel) do před-

chystaných odevzdávacích. Součástí některých domácích úloh jsou i odpovědníky, kde se používají otázky s kontrolou syntaxe odpovědi JavaScriptem. Otázka se losuje náhodně, odpovídat je možno až sedmkrát (pokaždé na jinou otázku, do sedmi pokusů se počítá sedm otevření, nikoliv uložení odpovědníku). Na odpověď mají studenti pokaždé 30 minut a po uložení jsou odpovědi vyhodnoceny externím serverem (který si spravuje učitel sám). Body se ukládají do poznámkových bloků, započítává se pouze nejlepší pokus. Po uplynutí doby pro vyřešení domácích úkolů jsou vystavena jejich správná... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

	a	b	
← 1	{1, 2, 3}	{1, 2, 3}	{1, 2, 3}
← 2	{1, 3}	{1, 3}	{1, 3}
← 3	{3}	{3}	{3}
4	∅	∅	∅

init = 2
 $(2, a) = \{1, 3\}$ $(2, b) = \{1, 3\}$ $(2, c) = \{1, 3\}$
 $(1, a) = \{1, 2, 3\}$ $(1, b) = \{1, 2, 3\}$ $(1, c) = \{1, 2, 3\}$
 $(3, a) = \{3\}$ $(3, b) = \{3\}$ $(3, d) = \{4\}$
 $(4, c) = \{1\}$
 $F = \{1, 2, 3\}$

✚ V případě problémů s řešením příkladů v odpovědnících mohou studenti napsat do diskuze

1. termín celkem
 35 | 14 | 20 | 30 | 18 | 20 | *137

vnitrosemestrálka (řádná i náhradní)
 změněno: 15. 1. 2015 00:03, J. Strejček
 9 | 14 | 8 | 9 | 8 | *48

1. termín + vnitro + DÚ + hodnocení
 změněno: 15. 1. 2015 00:32, J. Strejček

Písemka (lísty 1-6): 137 (=35+14+20+30+18+20)
 Vnitrosemestrálka: 48
 Domácí úkoly (tvrdé body): 10.5
 Domácí úkoly (měkké body): 29

CELKEM: *224.5
 HODNOCENÍ: @A

✚ Výsledné body i opravené odpovědní listy se zpětnou vazbou mají studenti přehledně v ISU

IB102 Automaty, gramatiky a složitost [přejít do Správce](#)

Odevzdávárna DÚ: 1. sada, 1. příklad

✚ Studenti mají na výběr: odevzdávají úkoly buď do skříňky na fakultě nebo elektronicky

Domácí úkoly - odevzdávárna

Odevzdávárna DÚ: 1. sada, 1. příklad
 Prosím odevzdávejte jen 1. příklad 1. sady. Ve

Odevzdávárna DÚ: 1. sada, 2. příklad
 Prosím odevzdávejte jen 2. příklad 1. sady. Ve

Domácí úkoly - řešení

Řešení 1. sady domácích úkolů se zde objeví až po termínu odevzdání

reseni0101.pdf
 /el/1433/podzim2014/IB102/um/du/reseni/reseni0101.pdf

reseni0102.pdf
 /el/1433/podzim2014/IB102/um/du/reseni/reseni0102.pdf

✚ Řešení úkolů je do osnovy vkládáno vždy až po termínu odevzdání

Studenti mají v učebních materiálech vystaveny slajdy k přednáškám, videozáznamy přednášek, příklady a řešení do cvičení, implementační (vnitrosemestrální) testy a jejich řešení a vzorové zadání zkoušek a implementačních testů. Veškeré tyto materiály jsou odkazovány z přehledné interaktivní osnovy, kde studenti najdou i organizační pokyny a doplňkové materiály k jednotlivým tématům.

K přednášce jsou organizována i cvičení, kde je účast povinná. Na začátku každého cvičení studenti vyplňují odpovědník, kterým se nejen eviduje docházka, ale i jejich připravenost na cvičení a porozumění pojmům probíraných na přednášce.

Během semestru studenti řeší implementační úlohy, které odevzdávají do připravených odevzdávacích. Do Odevzdávacího vkládají i řešení závěrečného praktického testu, jehož splnění je nutnou podmínkou pro připuštění ke zkoušce. Ke zkouškám i praktickému testu se studenti přihlašují přes zkušební termíny, které jsou ve zvláštní sérii s přednastavenými podmínkami k přihlášení. Závěrečný test má formu skenování rukou psaných odpovědí s body, studenti tak mají po vyhodnocení ve svých Přijímárnách k dispozici své odpovědní archy a případné doplňující komentáře... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

cv01_linkedlist_reseni.py
cv01_queue_reseni.py
cv01_stack_reseni.py

Doplňkové materiály

Mimo vlastních přednáškových materiálů mohou být v rozporu s některými...

- Zásobník vizualizace
- Fronta vizualizace
- Vizualizace algoritmu
- Zajímavé příklady k...
- Rychlokurz pythonu na Codecademy

Diagram: DOUBLY LINKED LIST DEQUE. Node 53 is being inserted into a list containing 15, 6, 50, 4.

```

Insert 53
53 has been inserted!
Vertex temp = new Vertex(input);
temp.next = head;
head = temp;
    
```

z interaktivní osnovy jsou odkazovány animace a vizualizace algoritmů

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <time.h>
#include <math.h>

#define MAX_HEAP_SIZE 100
#define INT_MAX 2147483647

/* Struktura Hlavy */
typedef struct Hlavy {
    int size;
    int array[MAX_HEAP_SIZE];
} Hlavy;

/* Implementace funkce pro přidání prvku do hlavy */
void heapPush(Hlavy* heap, int first) {
    int temp = heap->array[first];
    heap->array[first] = heap->array[second];
    heap->array[second] = temp;
    return;
}

/* Implementace funkce pro vypsání hlavy */
void heapPrint(Hlavy* heap) {
    for (int i = 0; i < heap->size; i++) {
        printf("%d ", heap->array[i]);
        if (i % 10 == 9) printf("\n");
    }
}

int main() {
    Hlavy heap;
    heapPrint(&heap);
    heapPush(&heap, 1);
    heapPrint(&heap);
}
    
```

IB002 Algoritmy a datové struktury I [přejít do Správce](#)

Implementace Teden 01

Implementační úlohy odevzdávají studenti každý týden do odevzdávacího

Průběžně uložit

1. podílůh a zkombinování výsledků podílůh.

ano
 ne

* Nechci odpovědět. Chci vyřadit, co jsem zaškrtnla u této otázce

2. Je následující tvrzení pravdivé?

ano
 ne

* Nechci odpovědět. Chci vyřadit, co jsem zaškrtnla u této otázce

3. Je následující tvrzení pravdivé?

ano
 ne

Odpovědníky na začátku cvičení evidují docházku a testují připravenosti studentů

Re: 1. Týden, Implementační zadání v C, fronta

Pokud je naplenu q.last, tedy poslední prvek fronty, by měl být řešivý nalevo. Q.first tedy první prvek fronty, by měl být řešivý vpravo (aspoň takto nějak se myslím fronta píše). První je prvek, který ve frontě už byl, tedy '1'. Poslední prvek (tedy ten co jsme do fronty přidali) se souzně s '1', '1' na něj musí odkazovat. Prvek, co jsme do fronty dali, se navíc musí stát posledním prvkem ve frontě.

Takže první podmínka (q.last->value == 2) kontroluje, zda-li poslední je vážně ten nejspíše přidaný, (q.first == &1) kontroluje, zda-li zachován první prvek (spíše nový nebude prvímho přebíhat) a (q.first->left != NULL) kontroluje zda '1' na nový prvek ve frontě odkazuje.

Dle mě jsou tyto testy správné. Pokud ti test neprochází, zkontrolovala bych, jestli ošetřuješ v kódu všechny tři možnosti, které mohou při přidávání nastat (přidání do prázdné fronty, přidání do fronty s jedním prvkem, přidání do fronty s více prvky).

19. 2. 2015 00:44 (změněno 19. 2. 2015 00:45)

Re: 1. Týden, Implementační zadání v C, fronta

Ne, logicky bych taky považoval prvek last za ten poslední, který byl přidán, ale na chvíli jsem zjistil, že je to (poněkud nelogický) přesně naopak (?).

Pokud to nepůjde tak, že prvek last považují za prvek opravou poslední, tak to samozřejmě potom vychází, ale sice v tom okamžiku cvičení teď celkem zmatek.

19. 2. 2015 02:19

Re: 1. Týden, Implementační zadání v C, fronta

Stručně: Implementace je dobře aneb ahaah, bolest pomenování levých a pravých stran, bolest prvních a posledních, bolest začátku a konce. :)

Klíčové je, na jakou stranu máte vedene odkazy v jednostranně zretezenem seznamu. Pokud frontu udelate tak, ze odkazy uvnitř smeruji od posledního vlozeného prvku k prvne vlozenemu prvku, mate problem. Duvate se samylete, jak by tedy vypadala funkce dequeue (umazavat polico, do ktereho vedou dve sipky, ale zadna ven....uff...jak opravim souzede).

V NÁŠI IMPLEMENTACI:
Nem-li odkaz "left", musí mít ušně vjevo "last" (tail fronty, přidává sem, je tam "1") a ušně vpravo "first" (head fronty, odebírá odšně, je tam "1").

19. 2. 2015 08:14

Na nejasnosti se studenti cvičících ptají v rámci diskuzního fóra

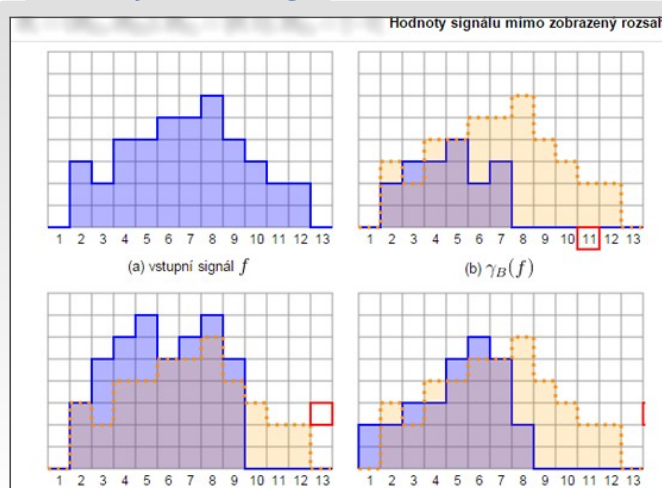
Ve studijních materiálech najdou studenti prezentace z jednotlivých přednášek, příklady k procvičení a jejich řešení. Pro procvičení probírané látky mají k dispozici i odpovědníky, které mohou třikrát zkusit vyplnit, do poznámkového bloku se poté vytvoří záznam o splnění odpovědníku.

Zajímavostí odpovědníků v předmětu je, že některé otázky používají interaktivní prvky, které jdou nad rámec stan-

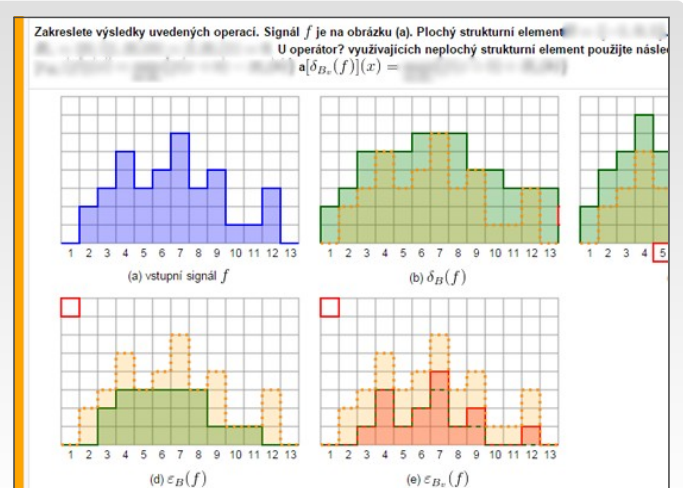
dardních možností aplikace Odpovědníky. Cílem vyučujícího je studenty vyzkoušet, zda pochopili operátory matematické morfologie. Studenti v odpovědníku v rámci otázky klikají a vykreslují signál a jeho modifikace do interaktivní mřížky. IS takto vykreslené signály automaticky vyhodnocuje. S tímto řešením pomohli technici ISu.

Do poznámkových bloků učitel také pomocí aplikace Docházka zaznamenává přítomnost na cvičeních v hodinách.

Náhledy e-learningu



IS Hodnoty signálu studenti vyklikávají přímo v mřížce v odpovědníku



IS Po třetím pokusu studenti v prohlídce odpovědníku vidí, kde chybovali

PA173 Mathematical Morphology

- Rozvrh: Čt 14:00–15:50 B411
- Vyučující: P. Matula
- Seminář PA173/01 Po 10:00–11:50 B3
- Diskusní fórum
- Odpovědníky
- Studijní materiály starší
- Poskytovna
- Poznámkové bloky (29. 10. 2015 13:12, K. Jurasová)

IS Prezentace z hodin mají studenti přístupné v elektronické podobě v ISu

1.		GRA 01	zk	žádné
Blok: prezenze 01 → Změněno: 26. 10. 2015 10:35,				
5.10.: účast				
12.10.: účast				
19.10.: účast				
26.10.: účast				
2.		GRA 01	zk	žádné
Blok: prezenze 01 → Změněno: 26. 10. 2015 10:35,				
5.10.: účast				
12.10.: neúčast				
19.10.: účast				
26.10.: účast				
3.		GRA 01	zk	žádné

IS Docházka je evidována elektronicky (pohled učitele)

Ve Studijních materiálech jsou vystaveny podklady k přednáškám a videozáznamy přednášek. V interaktivní osnově předmětu studenti najdou odkaz na vlastní domovskou stránku mimo IS. K přednášce jsou organizována cvičení, na kterých jsou probírány domácí úkoly. Účast na cvičeních je povinná, jsou povoleny maximálně dvě neomluvené absence. Nadpočetné absence lze kompenzovat řešením prémiových úkolů (1 absence za 5 bodů). Studenti mají přehled o své docházce, protože ta je evidována v poznámkovém bloku. Před zkouškou je potřeba odevzdat 2 zápočtové dokumenty do příslušných odevzdávacích.

Během semestru mohou studenti klást průběžné dotazy v diskusním fóru předmětu a také mohou využívat institutu prémiových bodů (např. reportováním chyb v učebních materiálech předmětu).

Na závěr semestru mají studenti možnost spustit procvičovací odpovědník (20 testových otázek, po uložení odpovědí studenti vidí odpovědi jen u správně zodpovězených otázek, test je bodovaný, ale získané body se nezapočítávají do závěrečného hodnocení), a připravit se tak na závěrečnou zkoušku. Tu studenti skládají formou korektury textu (odpovědní arch pro volně psané odpovědi s body) a skenovacího testu... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

PB029 Elektronická příprava dokumentů [přejít do Správce](#)

2. zápočtový dokument

Poř	učo	Foto	Jméno	Obor	Seminář	Pozn	Uk	Hodnocen
1.				BIO	01		zk	D 20. 1. 2016

Blok: 2. zápočtový dokument --

Změněno: 4. 1. 2016 22:33,

- Pozdní odevzdání. [-5b]
- Chybné nastavení kódování textu. V HTTP hlavičce zasláná serverem je uvedeno osmiřádkové kódování ISO 8859-2, ale samotný dokument je v kódování UTF-8. Při načtení z disku je diakritika zobrazena správně, při načtení z webu nikoliv. Pro další informace, viz [2]. [-1b]
- [1]: <http://konfiguracja.c0.pl/iso@2vscpl250en.html>
- [2]: <http://www.fi.muni.cz/lemma/PB029/practices/html-a-css/Rukoly-k-procviceni>
- Chybějící znaky s diakritikou v použitém webfontu PT Sans. [-1b] Důvod, proč prohlížeče postavené na webkitu (Chrome, Safari) chybějící znaky stejně zobrazují, je ten, že chyťe pracují s Unicode a když nenaleznou ve fontu např. znak „í“, poskládají jej (být neoptimálně) ze znaků „i“ a „ˆ“.
- Barva odkazů po najetí kurzoru (a:hover) není dostatečně kontrastní vůči zvolenému pozadí. (prohřešek vůči sedmému pravidlu W4D) [-1b]
- Kontaktní formulář je nefunkční. [-1b]
- V dokumentu se volně vyskytují atributy style="" namísto toho, aby byly vyznačeny do samostatných souborů obsahujících vzhled. (prohřešek vůči desátému pravidlu W4D) [-1b]
- Náhledy obrázků v galerii jsou stahovány v plné velikosti, ačkoli jsou v CSS definicích šířkově omezeny na cca 278px. Toto zpomaluje načtení a vykreslení stránky. Pokud chcete ošetřit případy, kdy je stránka přiblížena nebo prohlížena na zařízeních s vyšším pixel ratio, než 1, můžete použít atribut srcset, viz [1,2,3]. [-1b]
- [1]: <https://webkit.org/demos/srcset/>
- [2]: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/embedded-content.html>

Své vypracované projekty a dokumenty vkládají studenti do odevzdávacích

Zpětnou vazbu k zápočtovým dokumentům studenti mají v poznámkovém bloku

Průběžně uložit

1. Mezi související s elektronickou přípravou dokumentů patří

- TeXML
- OPatgen.
- PDF/A.

* Nechci odpovédět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla v této otázce.

2. Množina vizuálních prvků

- dvouprvková
- čtyřprvková
- tříprvková

* Nechci odpovédět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla v této otázce.

20. 4. 2016 16:23:39

3. Který z následujících

- U vícejazyčných
- Zabarvení sazby

6. Který z následujících výroků je pravdivý?

- Styly pdfLaTeX u lze před vystavením validovat.
- Optický proklad je způsob algoritmické náhrady chybějících nebo
- PostScript je založen na afinních transformacích a Bézierových k

* Nechci odpovédět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla v této otázce.

7. Který z následujících

- čtverčík (čtverečný)
- 1ex²
- dvě kuželky

PB029 Elektronická příprava dokumentů

Aktuality

- Bude z přehlednější a uživatelsky přívětivější a přehlednější.
- Bude z přehlednější a uživatelsky přívětivější a přehlednější.
- Bude z přehlednější a uživatelsky přívětivější a přehlednější.

Díky procvičovacímu odpovědníku se studenti lépe připraví na závěrečný test

Pokud se studenti nemohli zúčastnit přednášky, mají k dispozici videozáznam

Pro studenty je připravena přehledná interaktivní osnova, která je provází jednotlivými týdny výuky. Je zde uveden přehled probrané látky, odkazy na procvičovací odpovědníky, případně i na učební materiály uložené ve studijních materiálech předmětu. Docházka do cvičení je zaznamenávána pomocí příslušné aplikace, takže studenti mají přehled o své přítomnosti v poznámkovém bloku prezence.

V předmětu mají studenti několik možností, jak se připravit na zkoušku. V každém týdnu jsou pro ně připraveny procvičovací odpovědníky, které nejsou povinné. Studenti si na nich pouze procvičují probranou látku a okamžitě vidí,

zda odpověděli správně či nikoli. Dále mají k dispozici re- vizní odpovědník, který obsahuje podobné otázky jako zá- věrečný test. Výsledek (získané body) studenti vidí v po- známkových blocích.

Finální test je veden formou skenovacích odpovědníků, do kterých studenti zapisují odpovědi na vygenerovaná za- dání s 50 otázkami (testové otázky typu jedna správná odpověď). Na vypracování testu je stanovený časový li- mit (45 minut) a pro úspěšné ukončení předmětu bodová hranice (musí dosáhnout 60 % bodů). Na druhou, ústní, část závěrečné zkoušky se přihlašují pomocí... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

Titulní strana předmětu VB036 English II

Týden 1
Učitel doporučuje studovat od 29. 2. 2016 do 6. 3. 2016

Týden 2
Učitel doporučuje studovat od 29. 2. 2016 do 6. 3. 2016

Týden 3
Učitel doporučuje studovat od 7. 3. 2016 do 13. 3. 2016

Before coming to your homework section (ag...
Also, before the semi...
Great emphasis is pla... complete the course.
Everything that is in...
N.B. All the page num... more practice. The pa...
grammar: futures 2 – fu...
vocabulary: prepositional...
text: no text
HW: 35/1,2, 99/1

grammar: modals 2 – certainty, probability, possibility (pp. 49)
vocabulary: put – p. 257
text: A: Communications and networks: chapter 9 review pp. 5...
B: OSI reference model p. 498
HW: 50/1, 51/3

Modals /auth/el/1433/jaro2016/VB036/odp/Modals.qre...
Chapter 9 - Communications and Networks /auth/e...
Chapter 9 - OSI Reference Model /auth/el/1433/jaro...

Interaktivní osnova provází studenta semestrem

Týden 1

Before coming to your seminar and then complete the...
Also, before the seminar...
Great emphasis is placed only a limited number of...
Everything that is in the...
N.B. All the page numbers... bring the book to ev...
grammar: futures 2 – fu...
vocabulary: prepositional phr...
text: no text
HW: 35/1,2, 99/1

1. If you've been away, you _____ what happened to Jeremy.
 I don't know
 I don't know
 I don't know

* Nechci odpovědět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla u této otázce

2. By _____ I'll be sipping a cool drink by the hotel pool!
 I don't know
 I don't know
 I don't know

* Nechci odpovědět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla u této otázce

Každý týden si mohou studenti procvičit probíranou látku v odpovědnících

VB036 English II přejít do Správce

Special Assignment

Vybrané úkoly odevzdávají studenti elektronicky do odevzdávacího bloku

Zaškrtněte, nečepěte jednu odpověď na otázku

Závěrečné zkoušení probíhá prostřednictvím skenování testů do IS MU

V učebních materiálech mají studenti k dispozici záznamy přednášek, slidy, příklady ke cvičením i sbírku řešených úloh. Veškeré podklady jsou také uspořádány v interaktivní osnově, která provází studenty jednotlivými týdny výuky.

Domácí úlohy jsou realizovány formou odpovědníku, někdy ale studenti odevzdávají textovou úlohu do příslušné odevzdávací složky. Odpovědníky obsahují několik testových otázek a je možné je zodpovědět pouze jednou s časovým limitem dvě hodiny. Prohlídka odpovědí je možná až po uzavření odpovědníků. Součástí odpovědníků jsou i úlohy, které vyhodnocuje externí server pod správou vyučujících.

V případě špatné odpovědi se v prohlídce odpovědníku studenti dozví, co bylo špatně (odpověď nešlo zkompilevat, výstup se lišil od požadovaného apod.).

Před vnitrosemestrální písemkou si mohou studenti neomezeně procvičit své znalosti na procvičovacím odpovědníku, který náhodně vybírá 7 úloh z odpovědníků domácích úloh.

Celkové hodnocení je určeno počtem bodů, které každý student získá během semestru, především za polosemestrální a závěrečnou zkoušku. Dalším zdrojem bodů jsou body získané za vypracování domácích úloh a body za aktivitu na cvičeních. Body za... (zkráceno)

Náhledy e-learningu



Záložky se štitkem: FI:IB015! Neimperativní programování

- Hoogle: vyhledávač funkcí Haskellu
- Ninety-Nine Haskell Problems: cizí štitky: FI:IB015 FI:IB015 FI:IB015
- Hugs: interpret Haskellu - hugs
- Haskell.org: cizí štitky: FI:IB015 FI:IB015 hask
- GHC: kompilátor a interpret Haskellu

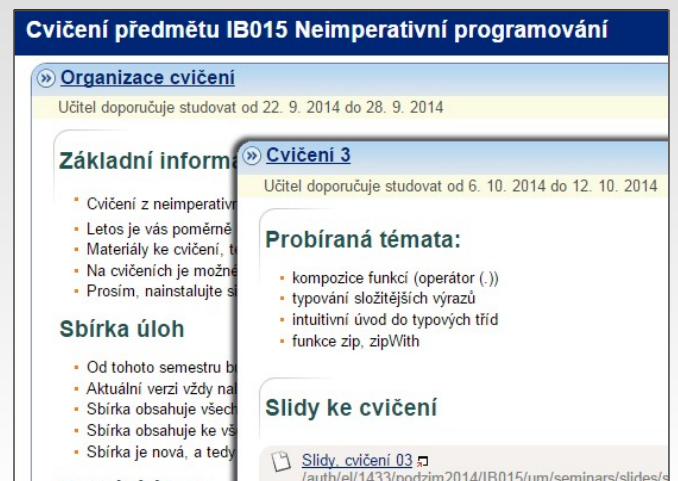
Vláknko: Domácí úloha 01

Vláknko: Domácí úloha 01
Akežtožvek dotazy k prvej domácej úlohe prosím kladte tu, budeme zodpovedat ich. Prosím nediskutujte priamo riešena :-).
21. 9. 2014 19:42, ... (stud FI MU), učo... □

Re: Domácí úloha 01
Zdravím, odpovedník mám už síce hotový, ale až tak by ma zaujímalo, čo zapísaný výraz".
Je to výraz, ktorý nám "zožerie" interpret alebo príkaz ktorý správne oštvortvorený?
vopred ďakujem za odpoveď
28. 9. 2014 01:28, ... (stud FI MU), učo... □

Re: Domácí úloha 01
Pod pojmom "korektný výraz" sa zvyčajne bude myslieť syntak korekne utvorený výraz (teda taký, ktorý "zožerie" interpre Ak je potrebné zapísať aj implicitné zátvorky, v zadaní t napísané.
28. 9. 2014 11:00, ... (stud FI MU), učo... □

Zajímavé odkazy mají studenti v podobě záložek a v diskuzích debatují nad řešením úloh



Cvičení předmětu IB015 Neimperativní programování

Organizace cvičení
Učitel doporučuje studovat od 22. 9. 2014 do 28. 9. 2014

Základní informace
Učitel doporučuje studovat od 6. 10. 2014 do 12. 10. 2014

Cvičení 3
Učitel doporučuje studovat od 6. 10. 2014 do 12. 10. 2014

Probíraná témata:

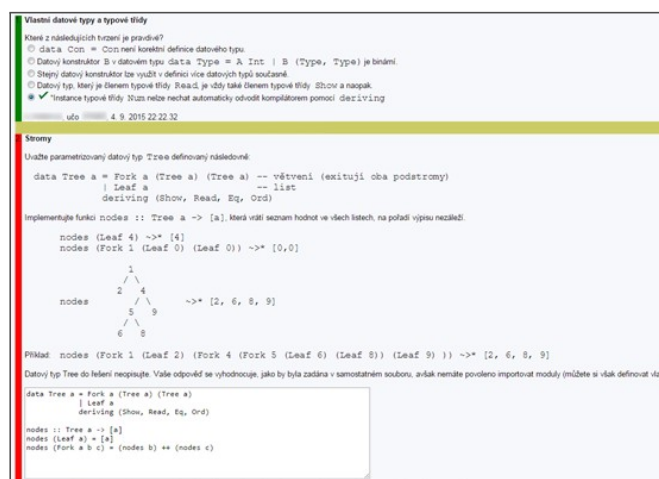
- kompozice funkcí (operátor (.)
- typování složitějších výrazů
- intuitivní úvod do typových tříd
- funkce zip, zipWith

Sbírka úloh

- Od tohoto semestru b
- Aktuální verzi vždy na
- Sbírka obsahuje všech
- Sbírka obsahuje ke vs
- Sbírka je nová, a tedy

Slidy ke cvičení
Slidy cvičení 03
<http://auth/el/1433/podzim2014/IB015/um/seminars/slides/>

Všechny podstatné informace a materiály mají studenti v interaktivní osnově



Vlastní datové typy a typové slidy

Které z následujících tvrzení je pravdivé?

- data Con = Con není konkrétní definice datového typu
- Datový konstruktér B v datovém typu data Type = A Int | B (Type, Type) je benární
- Slidy datový konstruktér lze vyzrát v definici více datových typů současně
- Datový typ, který je členem typové třídy, Read, je vždy také členem typové třídy Show a napak
- Instance typové třídy Show nelze nechat automaticky odvodit kompilátorem pomocí deriving

4. 9. 2015 22:22

Stromy

Uvažte parametrizovaný datový typ Tree definovaný následovně:

```
data Tree a = Fork a (Tree a) (Tree a) -- větvení (existují oba podstromy)
          | Leaf a
          deriving (Show, Read, Eq, Ord)
```

Implementujte funkci nodes :: Tree a -> [a], která vrátí seznam hodnot ve všech kštech, na pořadí výpisu nezáleží:

```
nodes (Leaf 4) -> [4]
nodes (Fork 1 (Leaf 0) (Leaf 0)) -> [0,0]
```

```
nodes
  1
 / \
2   4
 / \ / \
3 5 6 8 9
```

```
nodes -> [2, 6, 8, 9]
```

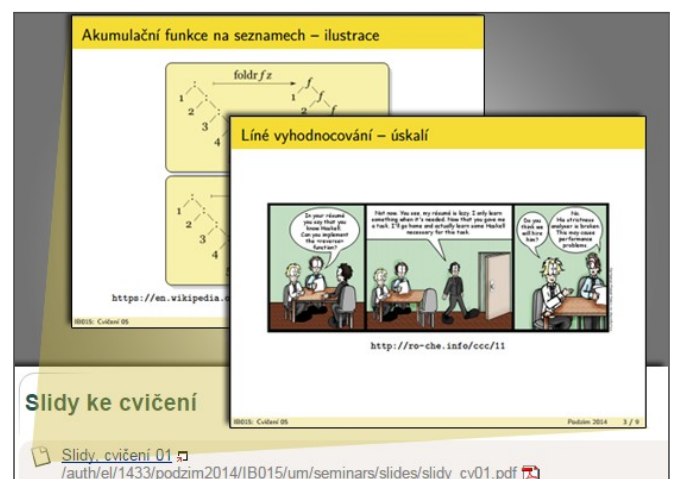
Příklad: nodes (Fork 1 (Leaf 2) (Fork 4 (Fork 5 (Leaf 6) (Leaf 8)) (Leaf 9))) -> [2, 6, 8, 9]

Datový typ Tree do řešení neopouštějte. Vaše odpověď se vyhodnocuje, jako by byla začata v samostatném souboru, avšak nemáte povolení importovat moduly (můžete si však definovat vaše vlastní moduly).

```
data Tree a = Fork a (Tree a) (Tree a)
          | Leaf a
          deriving (Show, Read, Eq, Ord)

nodes :: Tree a -> [a]
nodes (Leaf a) = [a]
nodes (Fork a b c) = (nodes b) ++ (nodes c)
```

Domácí úkoly jsou realizovány přes odpovědníky s externím vyhodnocováním programového kódu



Akumulační funkce na seznamech - ilustrace

Liné vyhodnocování - úskalí

Slidy ke cvičení
Slidy cvičení 01
http://auth/el/1433/podzim2014/IB015/um/seminars/slides/slidy_cv01.pdf

Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě

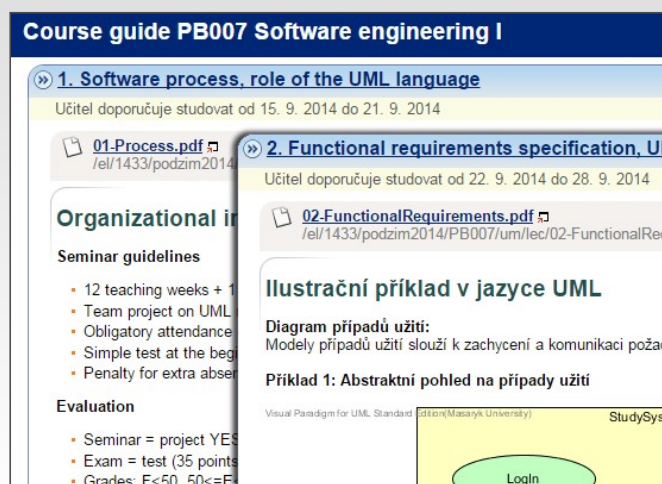
Pro studenty je připravena komplexní interaktivní osnova, která je rozdělena do jednotlivých týdnů výuky a obsahuje vždy odkaz na slajdy použité při výuce, ilustrační příklad a popisy UML diagramů. V rámci předmětu vzniklo 11 interaktivních videotutoriálů, které studenty postupně krok za krokem tvorbou těchto diagramů provázejí.

Před každým cvičením je krátkým testem přes odpovědníky ověřena připravenost studentů na cvičení. Test je možné spustit pouze jednou a pouze na cvičení po výzvě cvičícího. Jelikož jsou některé semináře vyučovány i v učebnách, kde nejsou PC, mohou studenti tento test zodpovědět i na vlastních mobilních zařízeních (notebook,

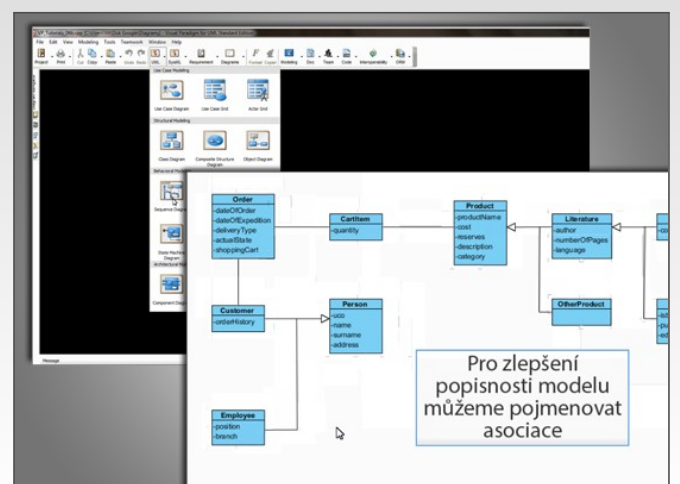
tablet, mobilní telefon). Test se skládá jen ze 4 otázek (odpovědí je výběr z možností (:r otázky)) a studenti instantně vidí, jak jsou připraveni (odpovědi jsou zobrazeny pouze u správně zodpovězených otázek). Na vyplnění testu mají 3 minuty.

Úspěšné absolvování cvičení vyžaduje osobní účast (akceptována je pouze jedna neomluvená neúčast) a průběžné odevzdávání úkolů z každého týdne. Úkoly studenti odevzdávají do připravených odevzdávacích (každá skupina má svoji složku dále dělenou na jednotlivé týdny výuky; u... (zkráceno)

Náhledy e-learningu



☞ V interaktivní osnově naleznou studenti všechny podstatné informace a studijní materiály



☞ Interaktivní tutoriály provázejí studenty krok za krokem tvorbou diagramů



☞ Tříčlenné skupiny odevzdávají svoje úkoly elektronicky do odevzdávacích

Průvodcem semestru pro studenty je interaktivní osnova, která odkazuje na právě probíraná témata do studijních materiálů. V případě, že studenti mají zadán domácí úkol, je zde odkaz na odpovědník. V diskusním fóru reagují vyučující na dotazy ohledně organizace výuky nebo právě nejjasností v domácích úkolech.

Ve studijních materiálech předmětu studenti najdou jak prezentace z přednášek (i v anglické jazykové mutaci), tak další podpůrné materiály a videozáznamy přednášek v případě, že se jí nemohli účastnit osobně.

Během semestru plní studenti 3 domácí úkoly pomocí odpovědníku. Odpovědi jsou posláze ručně opraveny (jelikož

se jedná text) a zpětnou vazbu vyučující zapisuje do poznámkového bloku i s bodovým hodnocením. Body z domácích úkolů se počítají do závěrečného hodnocení. Zkouška je formou skenovatelných formulářů s volně psanou odpovědí na 6 otázek. Do formulářů jsou po opravení dopsány body, formuláře naskenovány a automaticky převedeny do poznámkových bloků. Studenti tak mají relativně rychle výsledky ze zkoušky i s naskenovanými odpověďmi se zpětnou vazbou od učitele k dispozici v Přijímací a poznámkových blocích.

Náhledy e-learningu

Statistics about the relations (fill in the missing values): (0.5 point)

T(student)	V(student, studentId)	V(student, firstname)	V(student, lastname)
6100	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3000
T(enrollment)	V(enrollment, studentId)	V(enrollment, courseId)	V(enrollment, typeOfCompletion)
27000	5000	90	<input checked="" type="checkbox"/>
T(course)	V(course, courseId)	V(course, name)	V(course, numberOfCredits)
100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100

In addition, we know that

- 40% courses are computer science, 30% courses are programing, 10% courses are proje
- distribution of students per field of study is: B-Apl (30%), B-Inf (25%), B-Uci (5%), N-Bio
- grades are distributed regardless a course:

A	B	C	D	E	F	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FFA	FFB	FFC	FFD	FFE	FFF	P
4%	7%	9%	11%	8%	2%	2%	3%	4%	4%	8%	2%	0%	0%	1%	2%	1%	2%	4%

27. 9. 2015 12:45:35
Hint: What is the primary key of the relation? | Hint: How many possible types of completion are

Studenti vidí při vyplňování odpovědníků zpětnou vazbu a návodů k otázkám a příkladům

PA152 Efektivní využívání databázových systémů

Home Assignment No. 2
změněno: 23. 5. 2015 18:18,

Task 1: Jaký smysl mělo použít FULL OUTER JOIN?
Task 2: ok
Task 3: ok
Task 4: Postrádám kartézský součin nebo nějaké jiné spojení tabulek; -0.25b
Task 5: Proč "X = Y: maximálně 27000 záznamů"? -1b
Result:*4

Home Assignment No. 1
změněno: 26. 5. 2015 17:37,

Task 1: 1.0 points
OK
Task 2: 1.0 points
OK
Task 3: 0.7 points
Correct cont. block reading time is 312.148 msec! You cannot parallelize seek nor latency at RAID1 level.
Task 4: 0.2 points
Your MTTf is not compliant; AFR=0.55% means MTTf=796364 hrs! MTTf is the 'mean' time to failure, so MTTf = 0.5 * 8760hrs / AFR! Incorrect estimation! Derivation: RAID1: ProbDataLoss = 0.000000254 = 2 * 0.006 * (3.68/8760) * 0.006^1 RAID0: ProbDataLoss = 0.0000001270 = 5 * 0.0000000254 MTTDL = 0.5 / 0.0000001270 = 3937606 yrs = 34493432426 hrs

Textové otázky jsou opraveny vyučujícím a zpětná vazba zadána studentovi v poznámkovém bloku

Titulní strana předmětu PA152 Efektivní využívání databáz

Time plan
Učitel doporučuje studovat od 13. 2. 2015 do 1. 3. 2015 23:59
Lectures are given regularly with one week period from 10am to 12pm.
Since there are two weeks of lectures:
Friday, Feb. 27
Friday, Apr. 24

"Failure Recovery" and "Sequences, Spatial Data"
Učitel doporučuje studovat od 20. 4. 2015 do 26. 4. 2015
First lecture: Failure Recovery
Presentations in Czech done in this lecture:
Zotavení z chyb
/el/1433/jaro2015/PA152/um/slides11-recovery.pdf
Second lecture: Sequences, Spatial Data Management, Security
Presentations in Czech done in this lecture:

Interaktivní osnova je přehledným průvodcem semestrem

Díky skenovacím testům mají studenti v ISu i zpětnou vazbu učitele a vidí, kde chybovali

Studenti mají k dispozici ve složce Učební materiály IS prezentované slidy přednášek, také mají většinu přednášek předtopených pro off-line zhlédnutí.

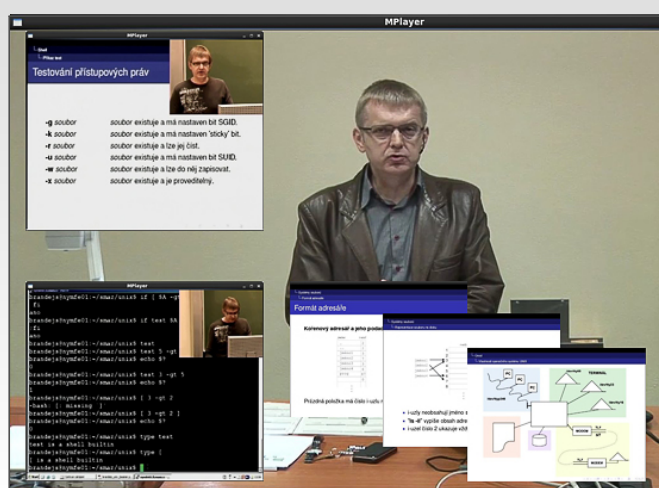
Ke každé přednášce je k dispozici několik příkladů, které student samostatně řeší na unixovém počítači a jejich splnění je externími nástroji ISu kontrolováno. Splnění je automaticky poznačeno do poznámkových bloků předmětu. Student musí kvótu příkladů splnit nejpozději do termínu skládání zkoušky.

Po ukončení každé kapitoly musí studenti projít automatickým sebetestováním pomocí odpovědníků. Student je povinen ke každé probrané kapitole odpovědět správně ale-

spoň cca 50 otázek náhodně vybraných z kompletní sady cca 200 otázek. Všechny tyto otázky jsou studentovi v ISu dostupné. Nesplněním těchto průběžných povinností studenta penalizuje u závěrečné zkoušky. Odpovědníky vyplňuje student v ISu samostatně v rozmezí 14 dní.

Závěrečná zkouška probíhá v klasické učebně pod dozorem, při které studenti odpovídají zaškrtnutím odpovědi odpovědních listech vytištěných z ISu. Otázky jsou vygenerované a vytištěné z odpovědníků v ISu. Oprava písemky probíhá poloautomaticky při skenování odpovědních listů.

Náhledy e-learningu



Většina přednášek je předtopena

stav	zadáni	ověření	Príkazový řád
splněno	zadáni	ověření	Príkazový řád
splněno	zadáni	ověření	Speciální znaky
splněno	zadáni	ověření	Prompt shellu
splněno	zadáni	ověření	Vytvoření nových souborů
splněno	zadáni	ověření	Smazání souborů
splněno	zadáni	ověření	Tvrďí odkaz
splněno	zadáni	ověření	Symbolický odkaz
splněno	zadáni	ověření	Pojmenování souborů
splněno	zadáni	ověření	Zjištění velikosti souborů
splněno	zadáni	ověření	Nastavení práva
splněno	zadáni	ověření	Nastavení práva
splněno	zadáni	ověření	Rízení souborů
splněno	zadáni	ověření	Přehled
nesplněno	zadáni	ověření	Kolony
nesplněno	zadáni	ověření	Procedura
nesplněno	zadáni	ověření	Odkaz
nesplněno	zadáni	ověření	Příkaz
nesplněno	zadáni	ověření	Proměnné

Zadáni úkolu
Tvrďí odkaz (hln)
V základním unixovém systému souborů jsou všechny soubory umístěny v tabulce i-uzlů. Tabulka i-uzlů je umístěna na začátku systému jméno položky (souboru nebo podadresáře) a číslo i-uzlu (čílo na jeden i-uzel) ukazovat více jmen ze stejného adresáře. (Číslo i-uzlu uvedené v adresáři je tzv. tvrdý odkaz na uveden v tabulce i-uzlů. Smazáním jména souboru v adresáři i-uzlu smaže vč. dat. Vytvoříte-li nový soubor, bude na něj ukazovat jen jeden tvrdý odkaz.)

Úkol Proměnné (pro) není správně vyřešen.

Zadáni úkolu
Proměnné (pro)
Deklaraci a současně přiřazení hodnoty proměnné provedete pomocí příkazu:
PROMENNA=hodnota
Jméno proměnné smí obsahovat písmena, číslice a znak podtržítka.
Proměnné

Studenti v ISu řeší samostatně desítky úkolů

body = ok = 2

Kterým příkazem smažu všechny soubory zadané pozičními parametry

rm \$1 \$2 \$3 \$4 ...

rm *

rm `s*`

rm `*s`

rm `*`

body = ok = 2

Jakým příkazem spojíme za sebe obsah

cat a b > c

cat a b | c

cat < a < b | c

cat < a < b > c

a b | cat > c

body = nok = -1

Kterým příkazem spustím skript

žádná jiná odpověď není správná

.skript

PV004 UNIX

- Úkol (csp) Nastavení lokálního UTF-8 prostředí
změněno: 1. 3. 2015 21:25, M. Brandejs
- Úkol (zsv) Zadávání znaků se speciálním významem
změněno: 1. 3. 2015 21:36, M. Brandejs
- Úkol (vcd) Čas v UNIXu
změněno: 1. 3. 2015 21:42, M. Brandejs

FI:PV004 D. Zpracování textu (nepovinné)
FI:PV004 E. Jak může vypadat písemka (nepovinné)
FI:PV004 Přístupová práva ls -> oct (nepovinné)
FI:PV004 Přístupová práva oct -> ls (nepovinné)
FI:PV004 1 Úvod (povinné) splněno, odpovědník lze skládat
FI:PV004 2 Systémy souborů (povinné) splněno, odpovědník lze skládat
FI:PV004 3 Shell (povinné) splněno, odpovědník lze skládat

Procvičování během semestru formou odpovědníků v ISu

37 Soubor 'a' před provedením příkazu sort < a

A nesmí existovat

B musí existovat

C může existovat

38 Který příkaz předá na standardní výstup

A (echo 15; echo 4)|sort -n -r

B (echo 15; echo 4)|sort -n

C (echo 4; echo 15)|sort

D (echo 15; echo 4)|sort

39 Jaká je správná syntaxe příkazu

A [\$A -gt \$B]

B [přerušeni]

C [\$A > \$B]

D [\$A>\$B]

40 Uživatel ke v/vv zařízením v unixu

A ikon zařízení

B přerušeni

C instalovaných driverů

D speciálních souborů

Finální písemka skenováním odpovědních listů v ISu

V diskusním fóru mohou studenti diskutovat o problémech v jednotlivých domácích úlohách nebo organizačních věcech přímo s vyučujícími. V učebních materiálech jsou k dispozici záznamy přednášek a materiály ze cvičení. Docházka na cvičení je povinná a je zaznamenávána příslušnou aplikací, díky tomu mají studenti přehled o své přítomnosti přímo v poznámkovém bloku prezence.

Během semestru je dále zadáno 5 domácích úkolů a 1 bonusový. Ty se odevzdávají spuštěním skriptu na externím/fakultním serveru a bodové hodnocení studenti poté vidí v poznámkovém bloku.

Před každým cvičením je 5minutovým odpovědníkem přímo u PC prověřena připravenost studentů na procvi-

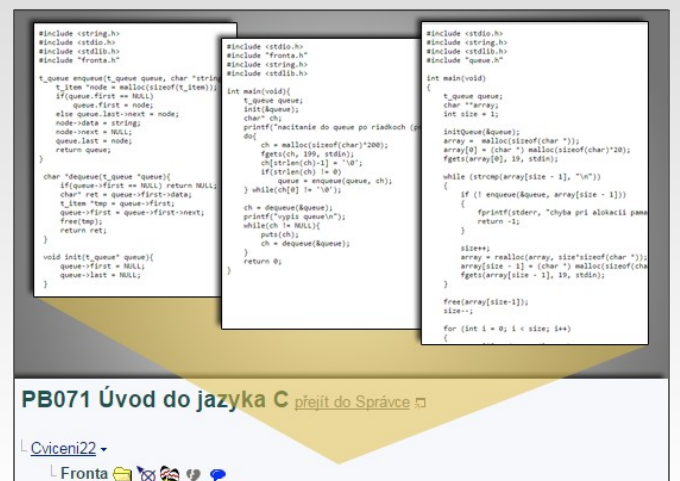
čení látky z přednášky. Odpovědník obsahuje 10 náhodně vybraných otázek typu ano/ne, body za zodpovězený test se zobrazují v poznámkovém bloku a jsou součástí závěrečného hodnocení.

Vnitrosemestrální písemka má formu papírového odpovědníku. Studenti zapisují své odpovědi na 10 otázek (typu výběr více správných odpovědí z daných možností) do odpovědního archu. Ten je následně oskenován a automaticky vyhodnocen, takže i přesto, že je v předmětu velký počet studentů, mají studenti výsledky ještě týž den ve svých... (zkráceno)

Náhledy e-learningu



Studenti mají dostupné videozáznamy přednášek, o výklad nepřijdou, ani když jsou nemocní



Zdrojové kódy programů odevzdávají studenti do odevzdávácího ren



Vnitrosemestrální test mají díky skenovacím odpovědníkům studenti rychle opravený

Úkol	BcAP	05	zk	D 1.6.
Blok 1. úkol (Kalkulačka) --	3/3	Změněno: 5.3.2015 14:24		
Blok 2. úkol (Transformace 2D) --	3/3	Změněno: 24.3.2015 22:12		
Blok 3. úkol (CPU) --	3/3	Změněno: 15.4.2015 09:20		
Blok 4. úkol (Hash) --	3/3	Změněno: 28.4.2015 21:30		
Blok 5. úkol (Find) --	3/3	Změněno: 1.5.2015 14:08		
Blok 6. úkol (Výpočet průměru) --	3/3	Změněno: 19.5.2015 08:38		

Zpětnou vazbu k jednotlivým úkolům zadává vyučující do poznámkového bloku (pohled učitele)

Studenti jsou vedeni k samostatné a tvůrčí práci, proto mají v učebních materiálech v ISu ke každému probíranému tématu dostupné výukové texty, inspirační projekty, obrázky i potřebné modely a mapy pro tvorbu vlastních projektů. Vypracované modely odevzdávají během semestru do odevzdávnary, kde si zároveň mohou prohlédnout výsledky spolužáků. Ke kreativitě a novým nápa-

dům ve vlastní tvorbě 3D modelů pomáhá vytvořená galerie prací studentů z minulých let. Některá témata (modelace oka, tvorba řas) jsou zpracována podrobně jako interaktivní tutoriály, které studenty krok za krokem provázejí postupem v daném programu.

Náhledy e-learningu

📖 Návod, postupy, materiály a inspiraci – to vše studenti naleznou v učebních materiálech v ISu

📖 Svě 3D modely odevzdávají studenti elektronicky do odevzdávnary

📖 Galerie studentských prací z minulých let inspiruje aktuálně zapsané studenty pro vlastní tvorbu

📖 Některé postupy mají studenti znázorněné krok za krokem

Organizace výuky je srozumitelně popsána v interaktivní osnově předmětu. K úspěšnému absolvování předmětu zkouškou je potřeba řešit sady problémů (3 během semestru a získat z nich minimálně polovinu max. počtu bodů) a absolvovat písemný test na konci semestru (a získat z něj minimálně polovinu max. počtu bodů).

Slajdy a videonahrávky z přednášek a sbírka příkladů k procvičení jsou umístěny v Učebních materiálech předmětu. Příklady pro každé cvičení jsou zveřejňovány ve Studijních materiálech předmětu (minimálně) týden před cvičením. Úkolem studentů je zamyslet se nad každým z příkladů a připravit si jeho řešení, které je diskutováno během ná-

sledujícího cvičení. Řešení každého příkladu předvádí náhodně vylosovaný student/studentka. Účast na cvičeních je povinná (každý student má možnost jedné neomluvené absence, více neomluvených absencí znamená hodnocení F z předmětu), je zaznamenávána do poznámkových bloků a v průběhu cvičení je možné obdržet záporné body za nedostatečnou přípravu řešení příkladů, které se zahrnují do závěrečného hodnocení (a mohou mít za následek zhoršení celkového hodnocení). Řešení sad problémů studenti odevzdávají kromě papírové formy (... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

The screenshot shows three overlapping slides from an e-learning presentation. The top slide is titled 'Násobení matic – příklad' and shows a diagram of matrix multiplication with dimensions like 10x20, 20x50, 50x1, and 1x100, with a total cost of 125,000. The middle slide is 'Násobení matic – identifikácia podproblémov' and lists steps for identifying subproblems. The bottom slide is 'Problém výberu objektov - algoritmus' and shows a tree diagram for a knapsack problem with items represented by binary strings like 01010 and 11011.

Slajdy z přednášek mají studenti k dispozici, nemusí na hodině přepisovat schémata a algoritmy

The screenshot shows a web interface for the course 'IV003 Algoritmy a datové struktury II'. It features a list of assignments (Sada 1, Sada 2, Sada 3) with their respective points and due dates. Below the list, there are navigation buttons for 'Odevzdávámý' and 'Sada 1'. The interface is clean and user-friendly.

Odevzdané elektronické verze úkolů slouží jako záloha pro případ, že se originál ztratí

The screenshot shows the title page of the course 'IV003 Algoritmy a datové struktury'. It includes sections for 'Informace o kurzu (syllabus, podmínky absolvování)', 'Syllabus prenášky', and 'Sady problémů'. The syllabus lists topics like complexity analysis, data structures, graph algorithms, and NP-hard problems. The assignments section lists three sets of problems with their points and due dates.

Organizace výuky a cvičení je popsána v interaktivní osnově předmětu

The screenshot shows a discussion forum thread. The first post is from a user named 'Viáčko' and is titled 'Sada problémův 1, příklad 4'. The user asks for help with a problem involving a sequence of operations. The second post is from a user named 'Re: Sada problémův 1, příklad 4' and provides a solution. The third post is another response to the same problem.

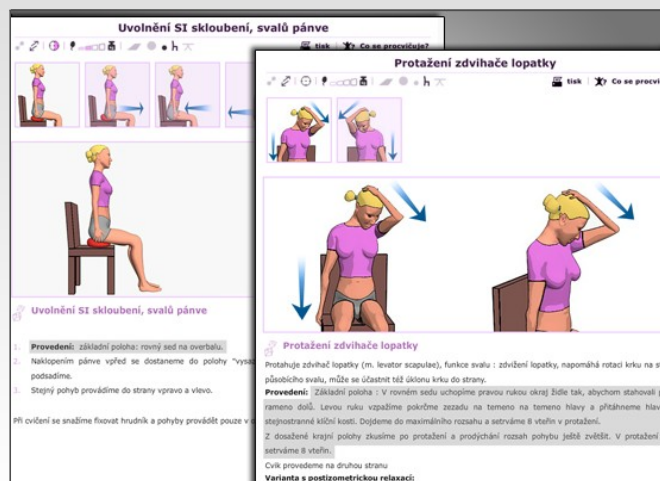
V předmětu jsou aktivně využívána diskusní fóra pro pomoc s řešením příkladů

V učebních materiálech jsou studentům k dispozici prezentace z přednášek, aby si studenti nemuseli na hodinách psát poznámky a mohli se spíše soustředit na výklad. Část výuky je věnována praktickým cvičením, vyučující studenty seznamuje se správnými kompenzačními cviky a korekcí problémů vznikajících z dlouhodobého sezení u počítače. V předmětu se studenti seznámí nejen s ergonomií počítačového pracoviště, kompenzačními cviky a prevencí vzniku RSI, ale také s nácvikem zvládnání stresu.

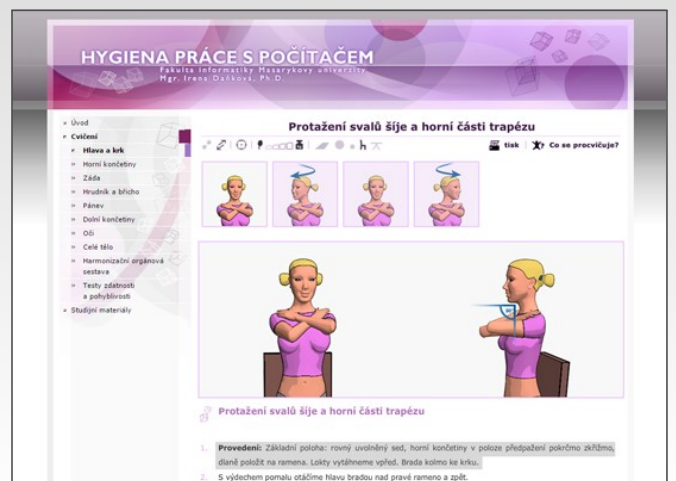
Aby si studenti cviky dobře pamatovali a mohli je později provádět i doma, vznikl ve spolupráci s techniky ISu výukový web. Cviky jsou v něm zpracovány formou jednoduchých komentovaných schematických animací, které si studenti mohou i vytisknout.

Studenti v průběhu semestru musí odevzdat do Odevzdávacího esej na téma "Ergonomie mého pracoviště".

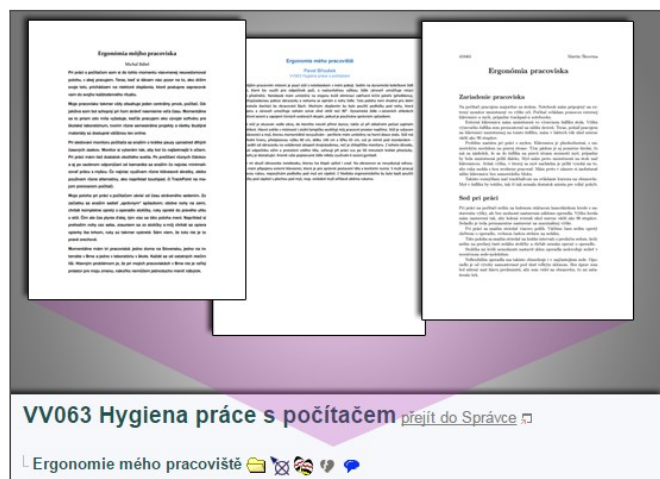
Náhledy e-learningu



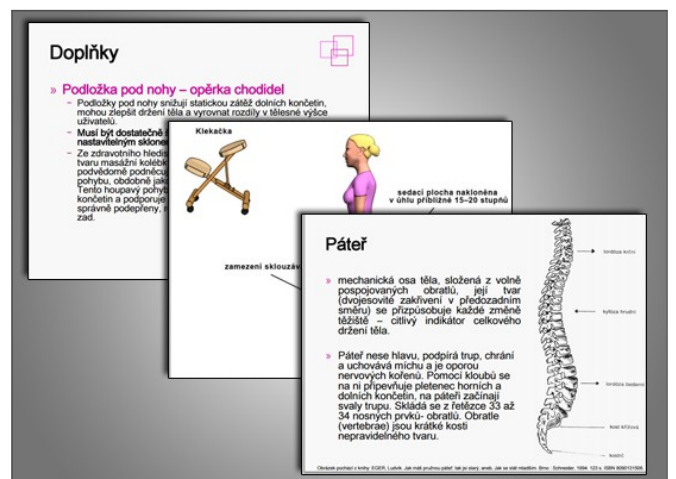
Studenti mají k dispozici schematické animace cviků s komentářem vyučující



Webová učebnice obsahuje výukové texty a jednotlivé animace cviků



Studenti odevzdávají své eseje elektronicky do odevzdávacího



Výukové prezentace mají k dispozici taktéž v elektronické podobě v ISu

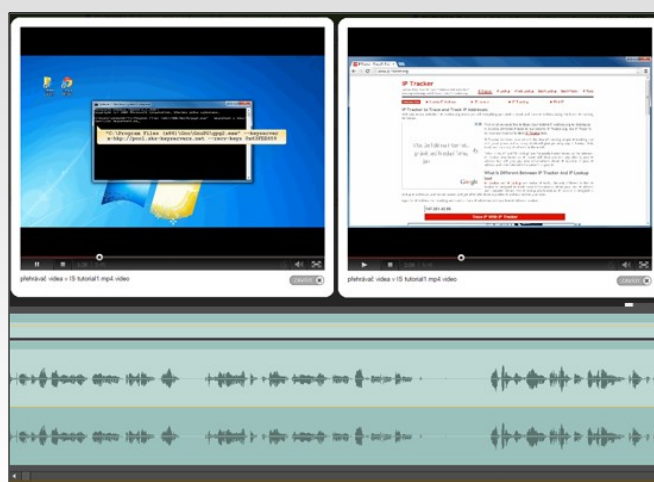
V předmětu jsou nahrávány přednášky, které jsou zpřístupněny ve studijních materiálech pro případ, že se student nemůže přednášky zúčastnit. Před každou přednáškou mají studenti nahrané prezentace používané při přednášce a také doplňující materiály a odkazy. Výklad látky je doplněn o sadu videí k samostudiu. Videá provádějí studenta praktickými aspekty nastavení specializovaných nástrojů, jsou doplněna zvukovým komentářem, který studenti provádí instalaci, správným nastavením nástroje a použitím.

Během semestru se studenti musí zúčastnit pološestměrního testu (skenování zaškrťovací písemky – cca 8 otázek, výběr z více možností), který tvoří cca 30 % výsledné známky. Na konci semestru pak podstupují závěrečný test (cca 16 otázek generovaných z banky všech otázek v předmětu (cca 200 otázek) a volné otázky), který IS také automaticky vyhodnotí. Pro hromadné zveřejnění hodnocení a manipulaci s výsledky jsou používány poznámkové bloky a sumarizace.

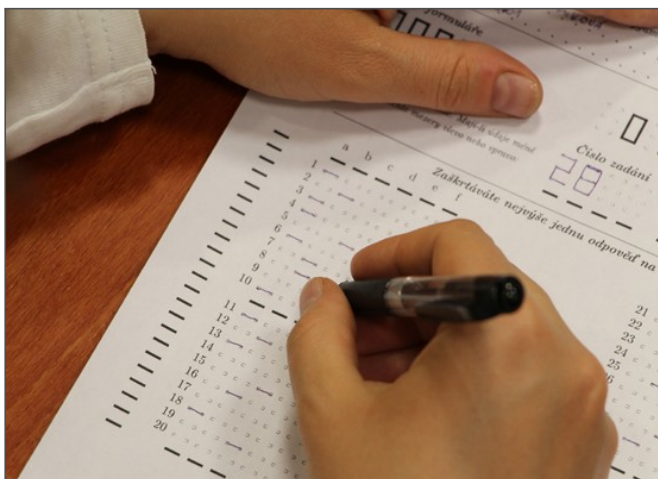
Náhledy e-learningu



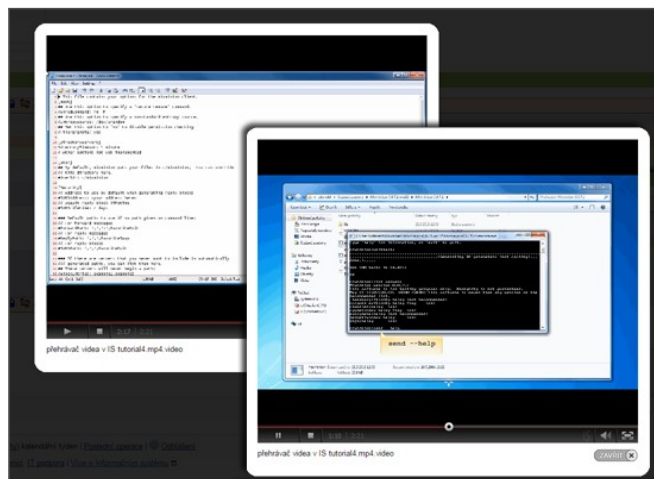
IS Přednášky jsou nahrávány a jsou přístupné v ISu ke stažení



IS Výuková videa s návodnými popisky a zvukovým komentářem vysvětlujícím postup



IS Pološestměrní písemka je formou skenovacích testů

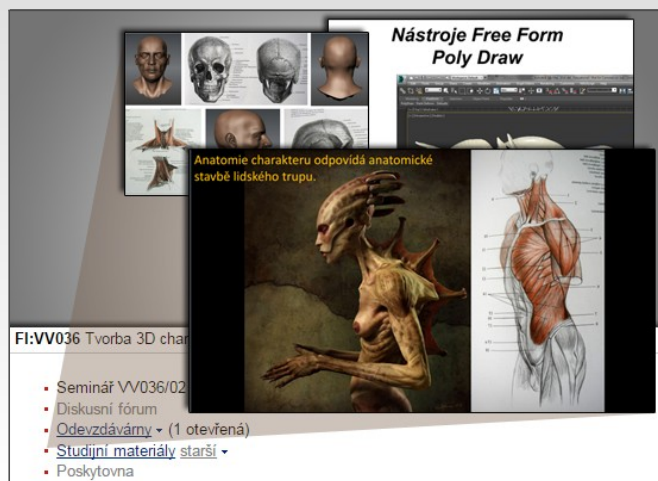


IS Výuková videa si studenti přehrávají online ve studijních materiálech

Studenti jsou v tomto navazujícím kurzu na hodinách vedeni k samostatné a tvůrčí práci. Tomu odpovídají i uveřejněné učební materiály v ISu, kde mají ke každému probíranému tématu dostupné výukové texty, inspirační projekty, obrázky i potřebné modely a mapy pro tvorbu vlastních projektů. Vypracované modely včetně všech zdrojových souborů i renderů odevzdávají potom studenti do odevzdávárny a mají přitom možnost si stáhnout a prohléd-

nout i práce ostatních studentů. Pro inspiraci také slouží galerie prací studentů z minulých let, která obsahuje výběr těch nejvíce zajímavých modelů a zpracování. Některá témata jsou zpracována podrobně do podoby interaktivních tutoriálů, které studenty krok za krokem provázejí postupem v daném programu.

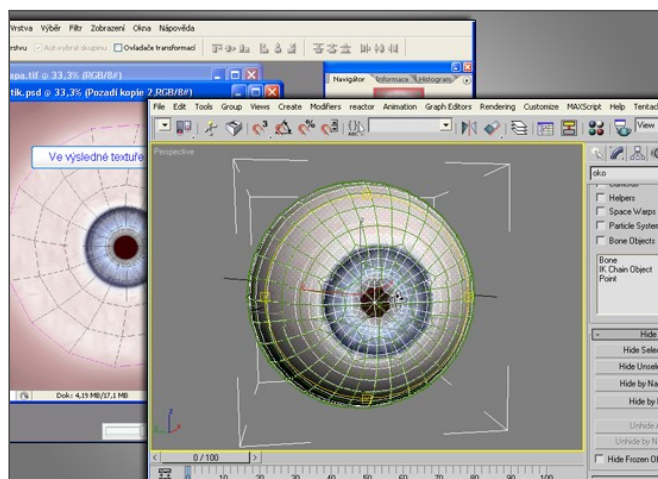
Náhledy e-learningu



IS V ISu mají studenti k dispozici množství materiálů, obrázků, textů i slajdů



IS Vypracované 3D modely odevzdávají studenti do odevzdávárny



IS K některým tématům mají studenti dostupné interaktivní tutoriály, které je provázejí krok za krokem tvorbou



IS Galerie studentských prací z minulých let inspiruje současné zapsané studenty

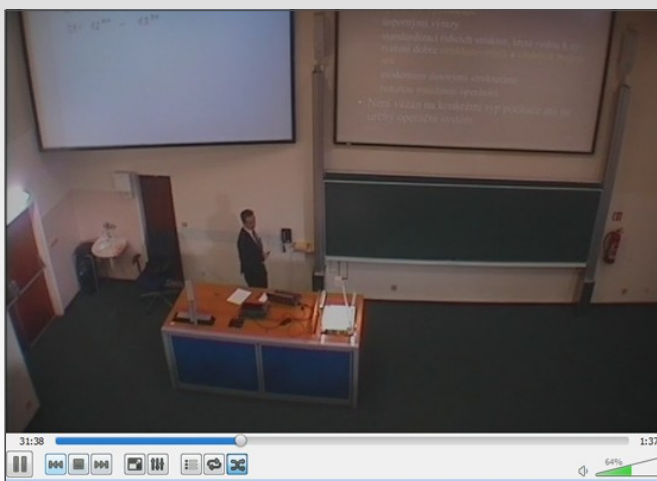
V učebních materiálech mají studenti přístupné záznamy přednášek a materiály ke cvičení. Pro některé seminární skupiny byla vytvořena interaktivní osnova jako průvodce jednotlivými týdny výuky.

Docházka studentů do cvičení je povinná a je zaznamenávána elektronicky pomocí aplikace Docházka. Díky tomu studenti vidí svoji účast na cvičení v poznámkovém bloku.

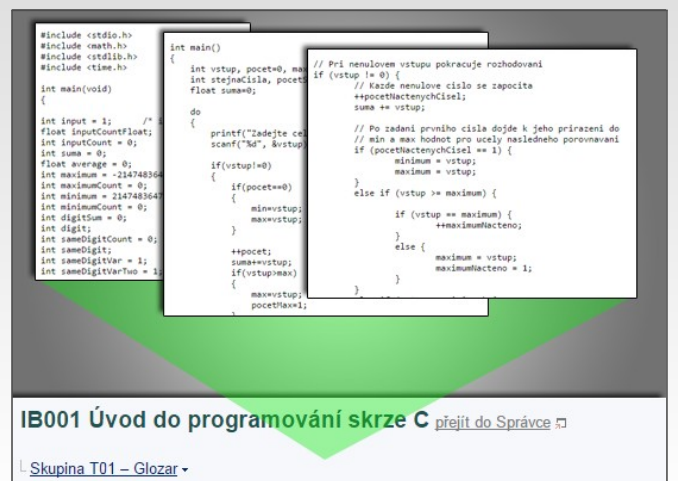
Domácí úkoly (4 během semestru) a soubory z obou vnitrosemestrálních písemek (zdrojový kód programu ve formátu zip) vkládají studenti do připravených odevzdávací. Každá seminární skupina má svoji složku a v ní další podložky pro daný úkol/písemku.

Pro studenty některých seminárních skupin bylo pomocí rozpisů témat umožněno se přihlásit na opravnou průběžnou písemku.

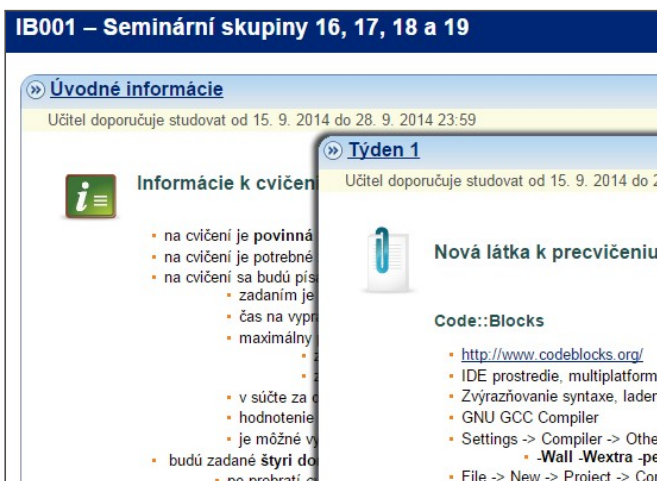
Náhledy e-learningu



📌 Záznamy přednášek mají studenti dostupné, pokud jsou například nemocní, o výklad nepřijdou



📌 Své programy vkládají studenti do připravených odevzdávací



📌 Cvičením studenty provází jednotlivé interaktivní osnovy



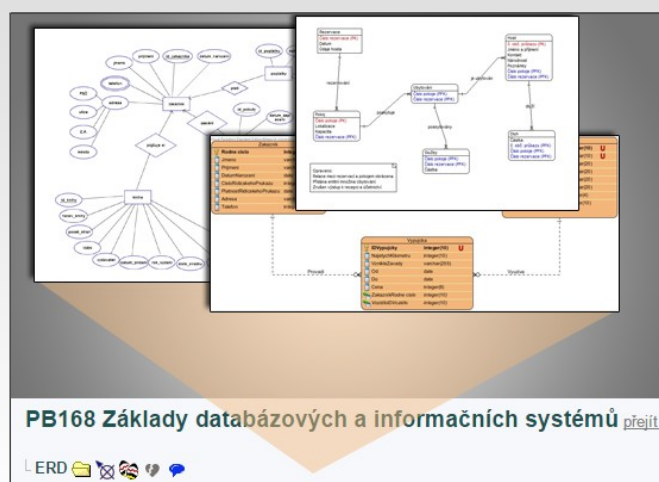
📌 Pomocí rozpisů témat se studenti hlásí na termíny opravných písemek

V přehledné interaktivní osnově jsou zveřejňovány informace o průběhu výuky, organizační pokyny a dále informace a odkazy na relevantní materiály k jednotlivým týdnům výuky. Ve studijních materiálech dále mají studenti přístupné materiály do cvičení.

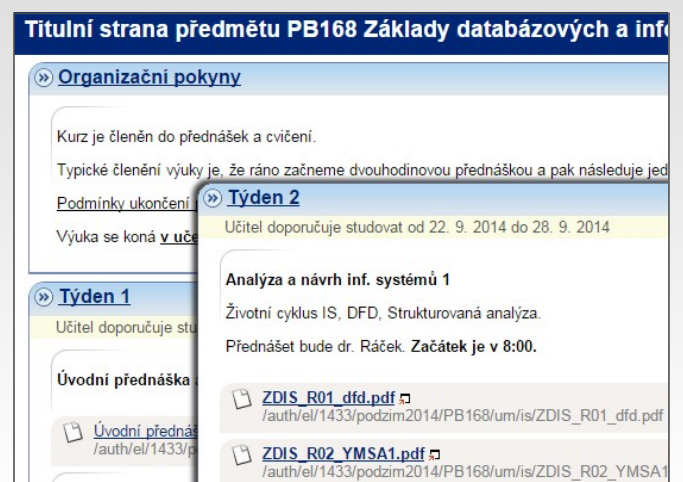
Nutnou součástí hodnocení je samostatně vypracovaný semestrální projekt, na který se studenti přihlašují pomocí rozpisů témat. Projekt se skládá z několika částí, na jejichž vypracování mají 1–2 týdny a odevzdávají je do příprave-

ných odevzdávacích (každá část úkolu do speciální složky). Jedna z částí využívá pro odevzdání odpovědníkový formulář pro rukou psané odpovědi s body. Splnění takového úkolu s případnými poznámkami opravujícího učitele může student po naskenování nalézt ve své přijímačce a vyučující nemusí věnovat tolik času konzultacím. Body ze všech úkolů i ze zkoušky najdou studenti v příslušných poznámkových blocích.

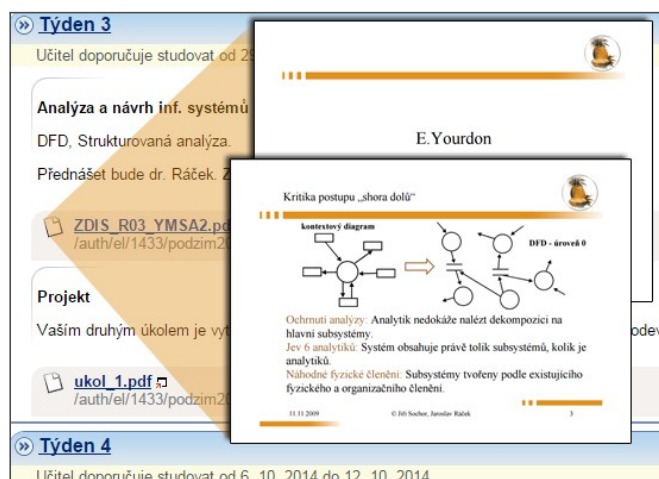
Náhledy e-learningu



↳ Zpracované diagramy odevzdávají studenti do připravených odevzdávacích



↳ V interaktivní osnově studenti naleznou základní informace a studijní materiály



↳ Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě



↳ Témata na semestrální projekt vypisuje vyučující prostřednictvím rozpisů témat

V interaktivní osnově předmětu studenti naleznou základní informace o kurzu, o cvičeních a závěrečné zkoušce. Ve studijních materiálech mají zveřejněny slajdy z přednášek, videozáznamy přednášek a příklady do cvičení. Docházka do cvičení je povinná a je zaznamenávána pomocí aplikace Docházka. Neomluvené absence jsou bodově penalizovány.

Závěrečná zkouška je vedena formou rukou psaných odpovědí do odpovědních archů s body, které se po opra-

vení naskenují. Získané body vidí studenti v poznámkových blocích a v přijímací formě potom i své odpovědi s komentářem.

Studenti, kteří dostali známku C a získali z písemky více jak 75 bodů (max. 100), se mohou přihlásit k ústní zkoušce a známku si vylepšit. Podmínky pro přihlášení k ústní zkoušce hlídá IS automaticky. Nepustí k této části zkoušky nikoho, kdo by podmínku nesplnil, tedy nikoho, kdo získal méně bodů nebo zkoušku již vykonal.

Náhledy e-learningu

Titulní strana předmětu IV111 Pravděpodobnost v informatice

» **Basic information and supplementary materials**

Basic information

This course is open for students with basic knowledge of probability or MV011 Statistics I. It is intended for experienced students with good English encoding and channel.

Teaching

The course has a two-part structure when solving some of the problems.

Literature

Slides will be published on the course website.

1. Michael MITZENBERGER
2. Geoffrey R. GILBERT
3. Kishor SHRIDHAR

» **Assessment method**

Tutorials

Attendance at tutorials is compulsory and absence will be penalized.

- 1 unexcused absence : without penalty
- 2 unexcused absence : -5 points for the final test
- 3 unexcused absence : -10 points in the final test
- 4 or more unexcused absences : -15 points in the final test

Please, do not take it as bullying, it was proved very useful. In the examination period, there will be a written exam consisting of 10 questions.

Final written exam

In the examination period, there will be a written exam consisting of 10 questions.

Studenty semestrem provází interaktivní osnová

FI:IV111 Probability in Computer Science

- Rozvrh: Po 8:00–9:50 A318
- Vyučující: V. Řehák, M. Pivoluska
- Seminář IV111/02 Po 14:00–15:50 A320, V. Řehák
- Diskusní fórum
- Interaktivní osnová: [Titulní strana předmětu IV111 Pravděpodobnost v informatice](#)
- [Studijní materiály starší](#)

Výukové prezentace mají studenti dostupné ve studijních materiálech

Záznamy přednášek /vi/

- 2016-02-22 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160222.mp4
- 2016-02-29 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160229.mp4
- 2016-03-07 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160307.mp4
- 2016-03-14 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160314.mp4
- 2016-03-21 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160321.mp4
- 2016-04-04 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160404.mp4
- 2016-04-11 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160411.mp4
- 2016-04-18 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160418.mp4
- 2016-04-25 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160425.mp4
- 2016-05-02 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160502.mp4

FI:IV111 Probability in Computer Science

- Rozvrh: Po 8:00–9:50 A318
- Vyučující: V. Řehák, M. Pivoluska
- Seminář IV111/02 Po 14:00–15:50 A320, V. Řehák
- Diskusní fórum
- Interaktivní osnová: [Titulní strana předmětu IV111 Pravděpodobnost v informatice](#)
- [Studijní materiály starší](#)

Přednášky jsou nahrávány, o výklad nepřijdou ani studenti, kteří jsou nemocní

FI:IV111 Probability in Computer Science

- Rozvrh: St 8:00–9:50 A318
- Vyučující: V. Řehák, M. Pivoluska
- Seminář IV111/02 Čt 16:00–17:50 A320, V. Řehák
- Diskusní fórum (1 nečte)
- Interaktivní osnová: [Titulní strana předmětu IV111 Pravděpodobnost v informatice](#)
- [Studijní materiály](#) (16 nečte)
- [Poskytovna](#)
- [Poznámkové bloky](#) (19. 6. 2015 10:36, V. Řehák)
- [Naskenované odpovědní listy](#) (6)

Studenti díky naskenovaným odpovědním listům vidí, kde chybovali

Ve studijních materiálech předmětu najdou studenti prezentace z přednášek (v anglické i české verzi), videozáznamy přednášek a studijní texty. Také jsou zde vystaveny i podklady pro cvičení a zadání projektů, které studenti vypracovávají během semestru. Zpracované projekty odevzdávají do příslušných Odevzdáren dle seminární skupiny do data uvedeného v zadání úkolu. Bodové i slovní hodnocení odevzdaných projektů je zaznamenáváno do poznámkového bloku.

V předmětu fungují diskusní fóra. Studenti v nich řeší nejen výměny seminárních skupin, ale i problémy s instalací programů nutných pro splnění projektů nebo to, jak projekt odevzdat.

Účast na cvičení je povinná a je evidována pomocí aplikace Docházka, takže studenti mají okamžitý přehled o svých absencích v poznámkovém bloku Prezence. Na začátku každého cvičení probíhá pětiminutový test u počítače pomocí odpovědníku, pomocí kterého vyučující ověřuje připravenost studentů na cvičení. Student si vygeneruje 5 náhodných otázek (otázky s právě jednou správnou odpovědí), které řeší. Své odpovědi může uložit pouze jednou, pak se ihned dozví výsledek. Pokud za tyto odpovědníky nezíská alespoň 70 % ze všech možných bodů (v... (zkráceno))

Náhledy e-learningu

PV112 – Programování grafických aplikací

3. přednáška – Rasterizace
homogenní souřadnice souřadnic

Za použití modelovací matice ...

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \cos(\frac{\pi}{4}) & -\sin(\frac{\pi}{4}) & 0 & 0 \\ \sin(\frac{\pi}{4}) & \cos(\frac{\pi}{4}) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.707 & -0.707 & 0 & 0 \\ 0.707 & 0.707 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

FI:PV112 Programování grafických aplikací

- Rozvrh: Po 10:00–11:50 D3
- Vyučující: B. Kozlíková, J. Čejka, Z. Ferková, K. Furmanová, M. Hroš, ...
- Diskusní fórum
- Odevzdávárny - (1 otevřená)
- Studijní materiály starší -

📖 Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě v ISU

PV112 Programování grafických aplikací (jaro 2016)

<https://is.muni.cz/auth/od/1433/jaro2016/PV112/>

PV112 Programování grafických aplikací (jaro 2016)

Príspevky: vše **dobré reakce na mě** **Nové příspěvky** **Seznam vláken**

Vládko: Priebeh prezentovania projektov

Dobrý deň,

chcel by som sa spýtať, ako máte v pláne priebeh prezentácie projektov prezentovať pred všetkými študentami cez projektor, alebo len nejak jedným budeme chodiť do miestnosti za cvičiacim?

17. 5. 2016 10:58, ... (stud FI MU), učo

Re: Priebeh prezentovania projektov

Zdravím,

pokud si dobre pamatuji, tak prezentace by měly probíhat tak, že opravující postupně rozeberou po jednom, tzn. žádná "hromadná pre"

17. 5. 2016 11:04, ... (stud FI MU), učo

📖 Studenti si s projekty vzájemně pomáhají a radí přes diskusní fóra

```
#pragma once
#include "Script.h"
namespace LupusEngine
{
    // Door open/close animation
    struct DoorController
    {
    private:
        float mDir; // 0 = left, 1 = right
    public:
        // left/right
        DoorController(float mDir) : mDir(mDir) {}
        virtual void update(float dt) {}
        virtual std::string ToString() const {}
    };

    // EnemyBossControllerScript
    struct EnemyBossControllerScript : Script
    {
    private:
        std::wstring mRoarSound;
        std::wstring mRoarSoundShort;
        std::wstring mColumnCrushSound;
        bool mAttackStarted;
    public:
        EnemyBossControllerScript(const wchar_t* roarSound, const wchar_t* roarSoundShort, const wchar_t* columnCrushSound) : mRoarSound(roarSound), mRoarSoundShort(roarSoundShort), mColumnCrushSound(columnCrushSound) {}
        virtual void update(GameObject* pScene) override;
        virtual std::unique_ptr<Script> clone() const override;
    };
}
```

PV112 Programování grafických aplikací [přejít do Správce](#)

Projekt

📖 Projekty jsou vkládány do odevzdáren, včetně zdrojových kódů

Záznamy přednášek /vi

- 2016-02-22 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160222.mp4 1222 mp4
- 2016-02-29 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160229.mp4 1229 mp4
- 2016-03-06 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160306.mp4 1226 mp4
- 2016-03-13 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160313.mp4 1223 mp4
- 2016-03-20 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160320.mp4 1220 mp4
- 2016-04-06 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160406.mp4 1227 mp4
- 2016-04-13 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160413.mp4 1224 mp4
- 2016-04-20 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160420.mp4 1221 mp4
- 2016-05-07 Záznam přednášky/Lecture video video.muni...160507.mp4 1228 mp4

FI:PV112 Programování grafických aplikací

- Rozvrh: Po 10:00–11:50 D3
- Vyučující: B. Kozlíková, J. Čejka, Z. Ferková, K. Furmanová, M. Hroš, ...
- Seminář PV112
- Diskusní fórum
- Odevzdávárny - (1 otevřená)
- Studijní materiály starší -

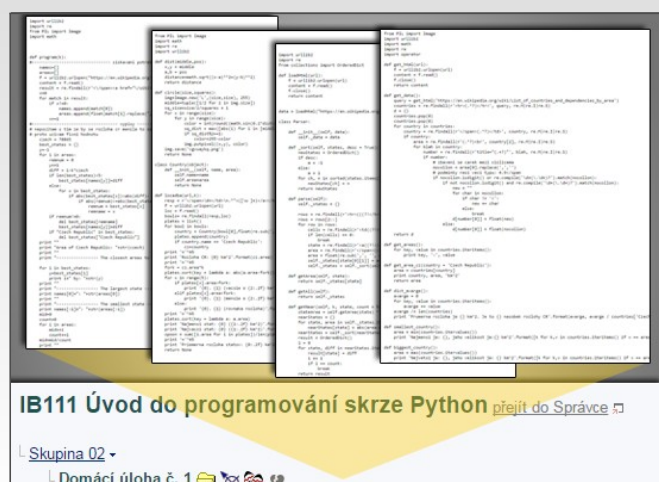
📖 Když je student nemocný, může si stáhnout záznam přednášky a podívat se na něj doma

V učebních materiálech předmětu jsou studentům zveřejněny záznamy přednášek, prezentace a zadání úkolů do cvičení. Účast na cvičení je povinná a je zaznamenávána a následně vyhodnocena pomocí aplikace Docházka.

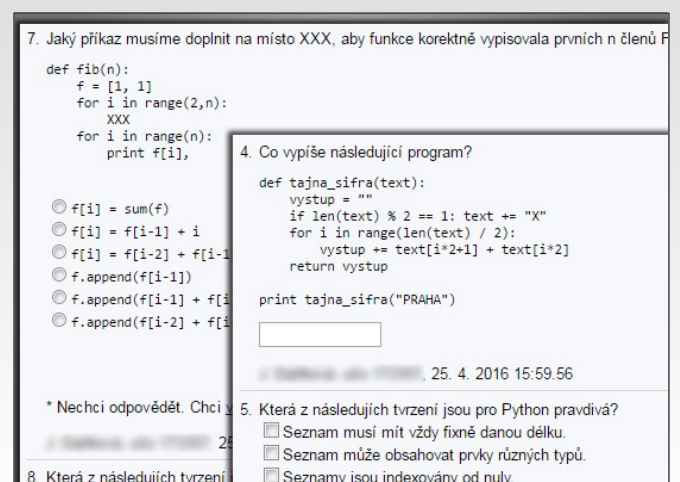
Pro odevzdávání domácích úkolů, kterých je během semestru 6, jsou využívány Odevzdávárny. Každá seminární skupina má svoji složku, kam její studenti odevzdávají své práce i vnitroseminární písemku, která se píše u počítače. Během semestru mají studenti možnost ověřit své znalosti průběžnými odpovědníky, které se ale nijak nezapočítávají do výsledného hodnocení předmětu. Test slouží

pouze pro procvičení, studentům se zobrazí několik otázek s nabídkou odpovědí a správné odpovědi se zobrazí ihned při vyhodnocení odpovědníku. Celkem pro ně bylo připraveno 5 takových odpovědníků. Zkoušková písemka se skládá z 29 otázek (výběr z odpovědí - otázky typu c), odpovědi jsou zaznamenávány do odpovědního archu, který je následně skenován, automaticky vyhodnocen a bodové hodnocení studentům ihned zpřístupněno pomocí poznámkových bloků. Vyučující využívá automatického určení známky ze součtu bodů a její přenos do hodnocení předmětu.

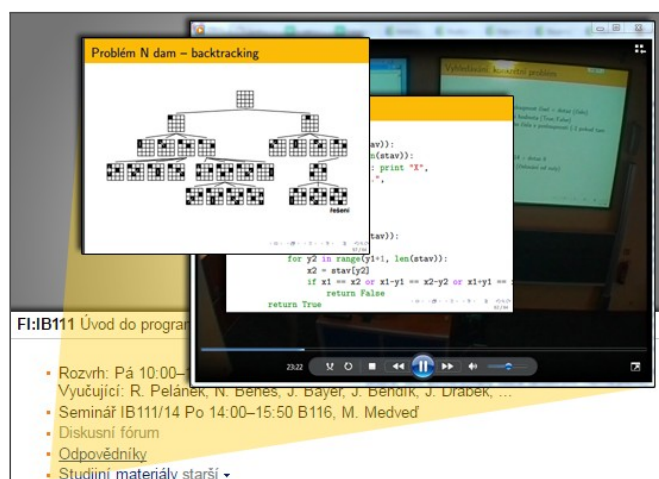
Náhledy e-learningu



Úkoly odevzdávají studenti elektronicky do odevzdáren



Procvičovací testy studenty lépe připraví na závěrečnou zkoušku



Ve studijních materiálech mají studenti k dispozici výukové prezentace i videozáznamy přednášek



Díky skenovacím testům mají studenti výsledky v poznámkovém bloku rychle

Předmět je vyučován formou tematicky zaměřených seminárních skupin, které si student na začátku volí dle zájmu a svého předpokládaného studijního oboru. Obecná témata shodná pro všechny skupiny jsou procvičována na praktických problémech z různých domén dle zvolené seminární skupiny. V obsáhlé interaktivní osnově jsou proto pro jednotlivé seminární skupiny předmětu vytvořeny podosnovy, které si plní každý cvičící sám. Většina je dále rozdělena po týdnech a odkazuje na probranou látku a domácí úkoly. Učební materiály jsou rozříděny dle zaměření tematických seminárních skupin, to znamená, že každé téma má svou složku se studijními materiály.

Domácí úlohy studenti odevzdávají do odevzdáren, které jsou označeny názvem tématu a pořadím úkolu. Díky nastavení práv na určitou seminární skupinu studenti ani přes velké množství odevzdáren neodevzdávají své úkoly do špatných složek.

Dobrovolný odpovědník, který mohou studenti bez bodového ohodnocení vyplnit, je zaměřen na zjištění preference tématu seminárních skupin.

Náhledy e-learningu

📖 V interaktivní osnově najdou studenti všechny potřebné informace

📖 Výukové prezentace, texty a zadání úkolů mají studenti k dispozici elektronicky

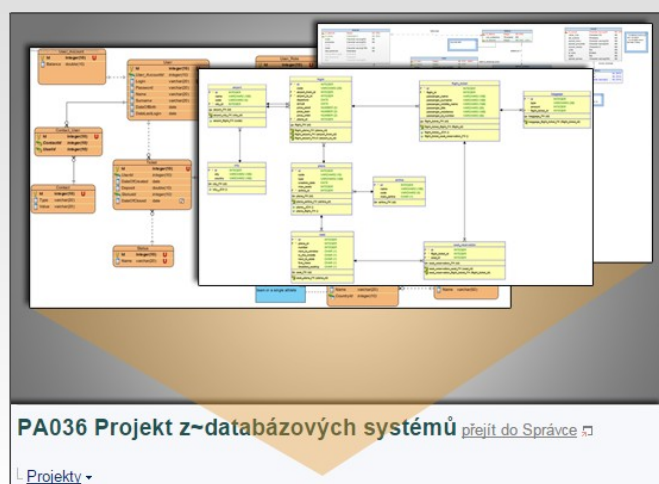
📖 Zpětnou vazbu k odevzdaným úkolům uvidí studenti v poznámkovém bloku (pohled učitele)

📖 Úkoly ze cvičení odevzdávají studenti na konci hodiny rovnou do odevzdáreny

Přesné podmínky a průběh semináře, jehož cílem je vytvoření projektu v malé skupině, je uveden v interaktivní osnově předmětu. Vyučující zde zveřejňuje informace o průběhu výuky a organizační pokyny k jednotlivým týdnům výuky. Ve studijních materiálech dále studenti najdou videonahrávky přednášek a ukázky zpracování některých částí projektu pro inspiraci.

Nutnou součástí hodnocení je samostatně vypracovaný semestrální projekt, na který se studenti přihlašují pomocí rozpisů témat. Projekt odevzdávají do připravené odevzdávnary. Docházka na semináře se eviduje pomocí příslušné aplikace, takže vyučující i studenti mají přehled o absencích.

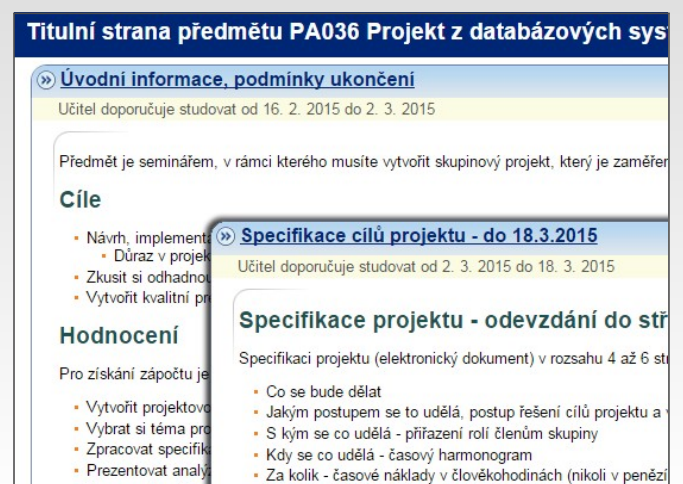
Náhledy e-learningu



PA036 Projekt z databázových systémů [přejít do Správce](#)

[Projekty](#)

IS Týmové projekty odevzdávají studenti v elektronické podobě do odevzdávnary



Titulní strana předmětu PA036 Projekt z databázových sys

Úvodní informace, podmínky ukončení

Učitel doporučuje studovat od 16. 2. 2015 do 2. 3. 2015

Učitel doporučuje studovat od 2. 3. 2015 do 18. 3. 2015

Specifikace cílů projektu - do 18.3.2015

Učitel doporučuje studovat od 2. 3. 2015 do 18. 3. 2015

Specifikace projektu - odevzdání do stří



Specifikaci projektu (elektronický dokument) v rozsahu 4 až 6 stří

Hodnocení

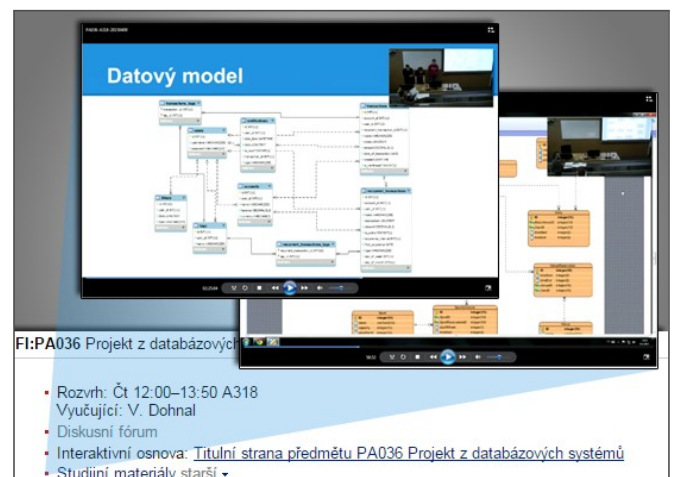
Pro získání zápočtu je

- Vytvořit projektové
- Vybrat si téma pro
- Zpracovat specifik
- Prezentovat analy

IS V interaktivní osnově studenti nalezou základní informace a studijní materiály

2.		Prezentační	AP	z	Z 1. 6. 2015
Blok: prezence → Změněno: 1. 6. 2015 10:38					
5.3.: účast					
9.4.: účast					
16.4.: neúčast					
7.5.: účast					
14.5.: účast					
celkem: splněno *1					
3.		Prezentační	AP	z	Z 1. 6. 2015
Blok: prezence → Změněno: 1. 6. 2015 10:38					
5.3.: účast					
9.4.: účast					
16.4.: neúčast					
7.5.: účast					
14.5.: účast					
celkem: splněno *1					

IS Záznam o docházce vidí studenti v poznámkových blocích (pohled učitele)



FI:PA036 Projekt z databázových

- Rozvrh: Čt 12:00–13:50 A318
- Vyučující: V. Dohnal
- Diskusní fórum
- Interaktivní osnova: [Titulní strana předmětu PA036 Projekt z databázových systémů](#)
- [Studijní materiály starší](#)

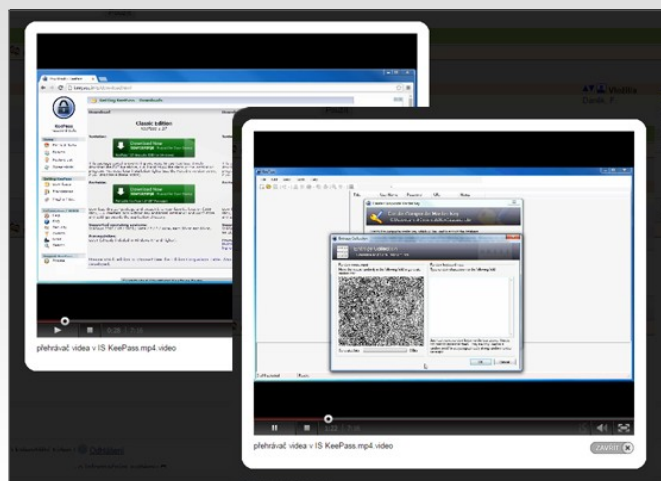
IS Ve studijních materiálech nalezou studenti také videozáznamy přednášek

Nechávám nahrávat přednášky pro studenty, kteří se nemohou přednášky zúčastnit. Studenti záznamy najdou ve studijních materiálech v ISu. Před každou přednáškou nahrává ten z nás, který přednáší, studentům prezentaci z výuky a případné doplňující materiály či odkazy.

Některá témata výuky jsem doplnil i o sadu videí k samostudiu. Provádějí studenta praktickými aspekty použití nástrojů pro řízení přístupu.

Během semestru se studenti musí zúčastnit polosemestrálního testu (skenování zaškrťovací písemky – cca 8 otázek, výběr z více možností), který tvoří cca 30 % výsledné známky. Na konci semestru pak podstupují závěrečný test (cca 16 otázek generovaných z banky všech otázek v předmětu (cca 220 otázek) a volné otázky), který IS také automaticky vyhodnotí. Znamky mi přímo přeneše IS do poznámkových bloků a hodnocení předmětu.

Náhledy e-learningu



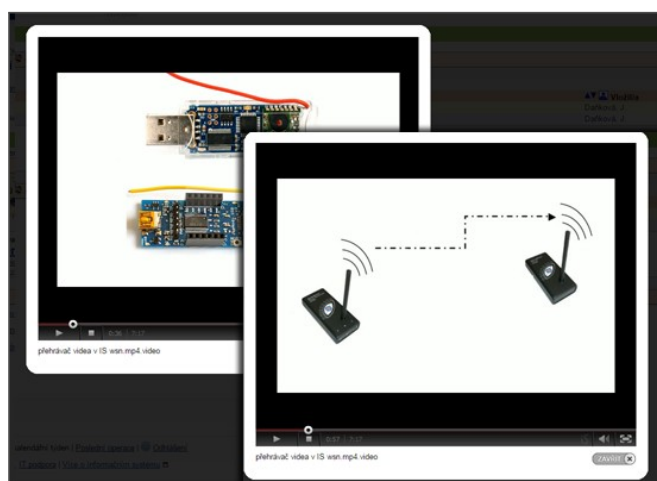
is Výuková videa s návodnými popisky a zvukovým komentářem vysvětlujícím postup



is Polosemestrální písemka je formou skenovacích testů



is Přednášky jsou nahrávány a jsou přístupné v ISu ke stažení

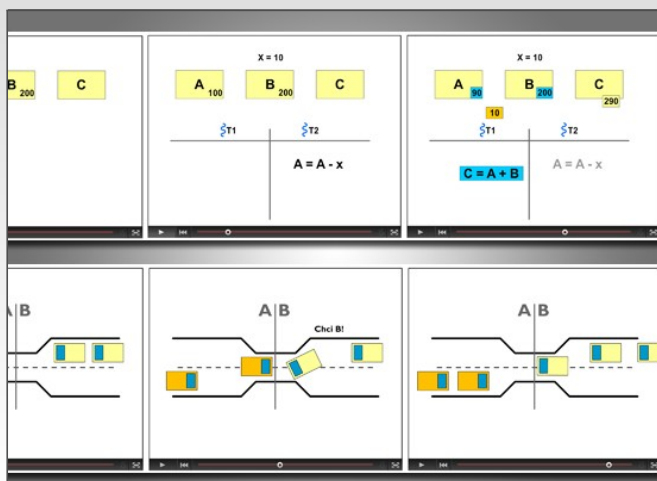


is Výuková videa doplňuje kromě zvuku i několik schémat a ilustrací postupů

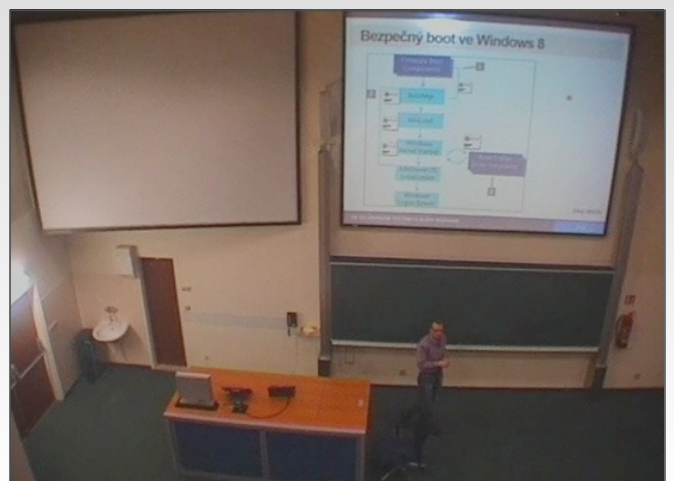
Ve studijních materiálech předmětu mají studenti k dispozici prezentace z jednotlivých přednášek v elektronické podobě ke stažení. Prezentace obsahují množství schémat, nákresů a kódu, studenti si tedy nemusí překreslovat a přepisovat vše a mohou se na přednášce plně soustředit na výklad náročné látky. V předmětu jsou také natáčeny jednotlivé přednášky, pokud je student nemocný, nepřejde o výklad učitele. Ve studijních materiálech předmětu má k dispozici videozáznam přednášky.

Náročné procesy a složité příklady byly pro studenty zpracovány formou jednoduchých animací v rámci prezentací. Na závěr semestru se studenti účastní zkoušky formou testu (17 otázek, výběr správných odpovědí z více možností), který je následně oskenován a vyhodnocen. Vyučující využívá i automatického oznámkování dle nastavených hranic bodů a následného přenosu hodnocení z poznámkových bloků, což při velkém množství studentů značně ulehčí a urychlí hodnocení studentů.

Náhledy e-learningu



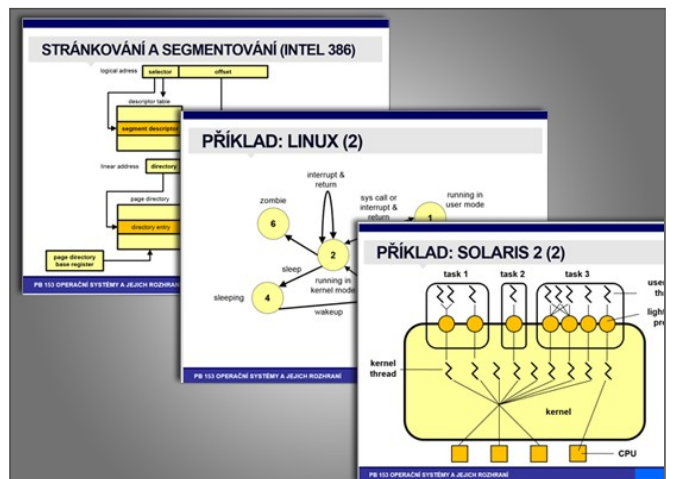
Animace pomohou studentům pochopit složité procesy



Přednášky jsou nahrávány a zpřístupněny v elektronické podobě



Zkouška je skenována a automaticky vyhodnocena a převedena na známky

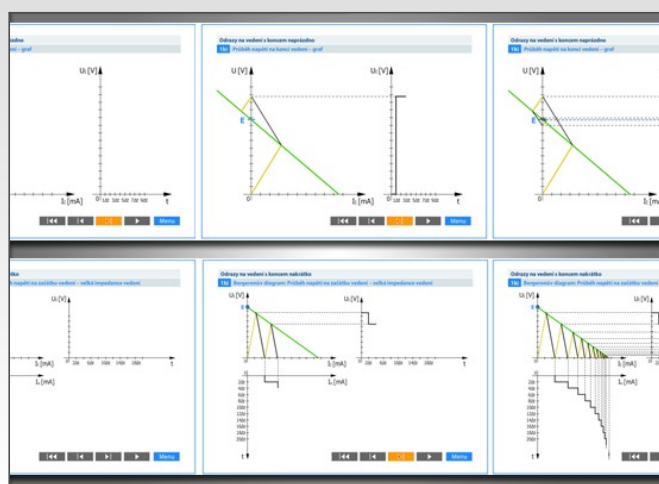


Výukové prezentace obsahují názorná schémata

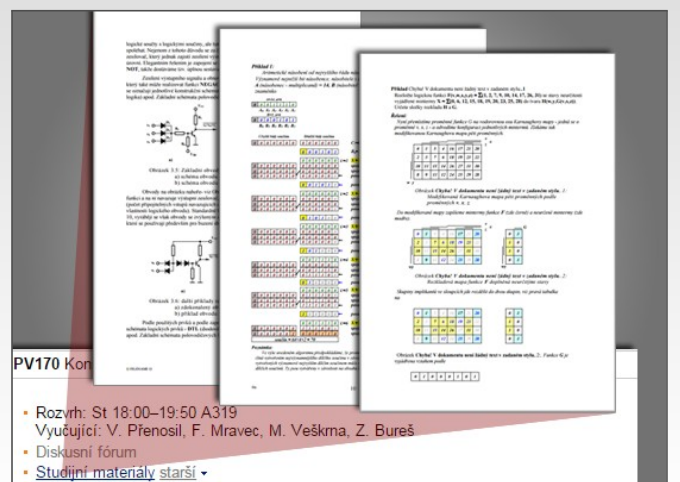
Studenti mají v předmětu k dispozici všechny výukové texty v elektronické podobě. Nemusejí si na hodinách zapisovat každý kousek kódu či překreslovat schémata, spíše se mohou více soustředit na samotný výklad náročné látky. Průběh napětí a jeho zakreslení na grafu mají znázorněny

animací v jednotlivých krocích v online podobě. Výklad je také doplněn o sadu řešených příkladů, kde se studenti krok za krokem seznámí s tím, jak probíhají aritmetické operace a zobrazení čísel v digitálních systémech.

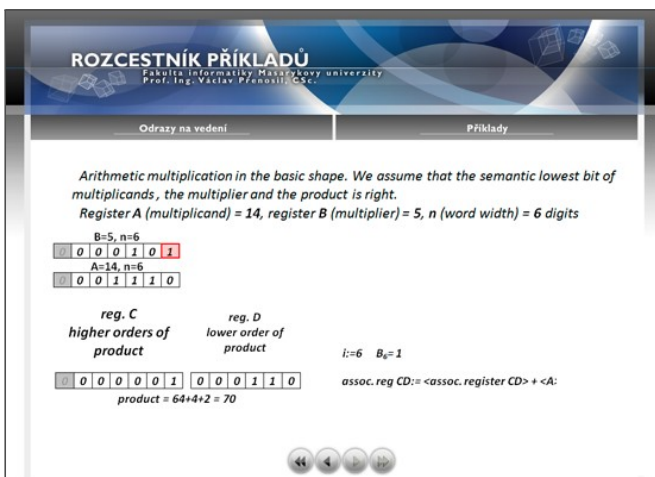
Náhledy e-learningu



Animace pomáhají studentům pochopit složité procesy



Výukové texty mají studenti v elektronické podobě v ISU



Řešené příklady studentům ukážou, jak probíhají aritmetické operace v digitálních systémech

Studenty provází jednotlivými týdny výuky přehledná osnova, kde najdou nejen obsah aktuální výuky, ale i odkazy na další učební materiály. Všechny studijní materiály jsou v elektronické podobě a jsou vystavené v ISu.

Během cvičení dostávají studenti domácí úkoly, které mohou vypracovat v menších týmech. Hotová řešení vkládají do připravených složek dle seminární skupiny v Odevzdáárnách. Do odevzdáárny, speciálně nastavené tak, aby

byl obsah přístupný také pro spolužáky, odevzdávají ke konci semestru prezentaci své dosavadní práce (každý řeší jinou část). Díky tomu mohou ostatní studenti prezentaci kolegů použít jako další doplňkový studijní materiál. Prezence na cvičeních je zaznamenávána pomocí aplikace Docházka, takže studenti mají přehled o své přítomnosti v příslušném poznámkovém bloku.

Náhledy e-learningu

Project in Object-oriented Design of Information Systems

Week 1: Introduction, Visual Paradigm, ...

Učitel doporučuje studovat od 22. 2. 2016 do 28. 2. 2016

Lesson outline:

- Semester outline
- Student responsibilities
 - Regular attendance
 - Attendance will
 - 1 non-excused
 - Regular work on UN
 - In general, mod
 - Concrete mode
 - Weekly results
- Introduction to Visual P
 - See Visual Paradigm
- Case study introduction
 - Masaryk University project, we will sup

Visual Paradigm FAQs

Can I use Visual Paradigm at home?

Yes, for academic purposes. You have two options:

- Download and install Visual Paradigm Community Edit
- Download and install Visual Paradigm from Academic f

How to Activate License Key in Visual

- We use bulk installation at FI and then no key activation

How to switch to classical GUI and vic

Visual paradigm provide two types of GUI since version 12.

- Sleek GUI: choose "Windows" -> "Application Options"

Interaktivní osnova provází studenta semestrem

Week 12: Palladio Component Model -- Case Study

Notes:

- To run PCM in B116 select "Eclipse"
- To open the MediaStore Example:
 - Download and unpack the .zip file
 - In PCM select "File->Import->Ge
 - Open the unpacked d

Palladio Component Model

Tutorial

Cache

Overall

- Performance?
- Reliability?
- Maintainability?
- Costs?

PCM -- Component sys /auth/el/1433/jaro2016

PCM -- Bench Tutorial /auth/el/1433/jaro2016

PCM -- MediaStore Ex /auth/el/1433/jaro2016

PCM -- Detailed Tutori

PCM -- MediaStore Example Description

Všechny potřebné dokumenty, prezentace a materiály mají studenti dostupné z interaktivní osnovy

PV167 Projekt z objektového návrhu informačních systémů

Seminar group 01

Week 01 - Use Case specification

Accounting

Observations and Measurements

Domácí úkoly odevzdávají studenti do připravených odevzdáráren

PV167/01 Po 8:00-9:50 B117 Tisk předvyplněné prezence | Vyhodnocení docházky

	22.2.	29.2.	7.3.	14.3.	21.3.	4.4.	11.4.	18.4.	25.4.	2.
Accounting (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BusinessCase, Business (učo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PV167/02 Út 8:00-9:50 B117 Tisk předvyplněné prezence | Vyhodnocení docházky

Prezence na cvičeních je zaznamenávána přes aplikaci Docházka

Obsah semináře tvoří studenti sami svými prezentacemi na zvolená témata. Ta si pomocí rozpisů témat zapíší na začátku semestru. V interaktivní osnově poté vyučující zveřejní jejich pořadí, aby podobná témata zazněla ve stejný den. Své prezentace a podpůrné články nahrávají studenti do připravených odevzdávacích, kde jsou nastavena práva pro čtení pro všechny studenty předmětu. Pro úspěšné

ukončení předmětu je nutné představit vlastní prezentaci na zvolené téma a mít maximálně 3 neomluvené neúčasti. Docházka na seminář je zaznamenávána příslušnou aplikací, takže i studenti mají o svých absencích přehled v poznámkovém bloku.

Náhledy e-learningu

Bez vedoucího

- Asistivní technologie pro mobilní zařízení (PDA, Smartphony)**
 - Studenti (max. 2):
 1. [Asistivní technologie pro mobilní zařízení \(PDA, Smartphony\)](#) FI B-AP SOCI (abs.) (ukonč.)
 2. [Asistivní technologie pro mobilní zařízení \(PDA, Smartphony\)](#) FI B-AP SOCI [sem 6, roč 3]

Studenti se mohou přihlašovat od 24. 9. 2015 18:00

[Zobrazit operace](#)
- Detekce překážek**
 - Studenti (max. 2):
 1. [Detekce překážek](#) FI B-AP BcAP [sem 2, roč 1]

Studenti se mohou přihlašovat od 24. 9. 2015 18:00

[Zobrazit operace](#)
- Handicapovaní lidé v informační společnosti**
 - Studenti (max. 2):
 1. [Handicapovaní lidé v informační společnosti](#) FI B-AP SOCI [sem 2, roč 1]
 2. [Handicapovaní lidé v informační společnosti](#) FI B-IN UMI [sem 6, roč 3]

Prezentace si studenti vybírají přes Rozpisy témat

Titulní strana předmětu PV072 Seminář z asistivních technologií

» **Týden 1 - Úvodní hodina**
 Učitel doporučuje studovat od 21. 9. 2015 do 27. 9. 2015

Pro úspěšné ukončení předmětu je nutné:

- Představit vlastní prezentace na zvolené téma z oblasti asistivních technologií
- Mít maximálně 3 neomluvené neúčasti

» **Týden 10 - Studentské prezentace**
 Učitel doporučuje studovat od 23. 11. 2015 do 29. 11. 2015

Více viz prezentace.

- 1) Specifika dialogu pro nevidomé a dialogové systémy
- 2) Asistivní technologie pro mobilní zařízení (PDA, Smartphony)
- 3) Turistika osob s handicapem a podpůrné informační systémy

» **Týden 2 - Prezentace**
 Učitel doporučuje studovat od 21. 9. 2015 do 27. 9. 2015

» **Týden 11 - Studentské prezentace**
 Učitel doporučuje studovat od 30. 11. 2015 do 6. 12. 2015

Jednotlivá témata jsem potom zveřejněna studentům v osnově, aby měli přehled o tématech týdne

PV072 Seminář z asistivních technologií [přejít do Správce](#)

Handicapovaní lidé v informační společnosti

Prezentace a podkladové materiály vkládají studenti do odevzdávacího bloku

	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Docházka je evidována elektronicky (pohled učitele)

Studenty semestrem provází přehledná interaktivní osnova, kde najdou veškeré potřebné informace k jednotlivým týdnům výuky včetně odkazů na předpřipravená diskuzní fóra k úlohám. V učebních materiálech studenti naleznou také slajdy z přednášek a jejich videozáznamy, podklady pro cvičení a zadání úloh.

Výuka se skládá z přednášky a cvičení. Cvičení probíhá jednou týdně a je povinné (docházka je u jedné seminární skupiny zaznamenávána příslušnou aplikací). Případná neúčast je penalizována bodovou ztrátou za úlohu zadanou v daném týdnu. Body z domácích úloh jsou studentům zobrazovány v poznámkových blocích.

Náhledy e-learningu

Cvičení

- Demonstrační příklad na testování
- Cvičení 3 - pokyny pro cvičení

Úlohy

- Finální kontrola úlohy č. 1
- Zadání úlohy č. 2
- Zadání úlohy č. 2
- Úloha 2 Nové příspěvky: 10
- unit testy (Maven project)

Studenti o každém úkolu diskutují v diskuzních fórech, vyučující přispívají také

PV168 Seminář z programování v jazyce Java

Úvod do objektové dekompozice, vstupní test - přednáška, cvičení

Učitel doporučuje studovat od 22. 2. 2016 do 26. 2. 2016

Přednáška

- Organizační pokyny
- Rekapitulace důležitých konceptů
- Základní principy

Cvičení

- Kviz: v přiloženém projektu najdete všechny chyby v dekompozici
- Jak modelovat slabé a silné entitní množiny
- Rozbor objektového návrhu jednotlivých projektů, obecně
- Kviz: Chyby v dekompozici a microdesignu
- Cvičení 2 - pokyny pro cvičení

Interaktivní osnova slouží jako přehledný rozcestník materiálů v předmětu

Učitel doporučuje studovat od 21. 3. 2016 do 27. 3. 2016

Cvičení

- Rozbor častých chyb v úloze
- Cvičení 6 - pokyny pro cvičení

Úlohy

- Finální kontrola úlohy č. 3
- Zadání úlohy č. 4 (kompletní)
- Konzultace k úlohám 3 a 4
- Zadání úlohy č. 4
- Úloha 4 Nové příspěvky: 4

Úloha 4

Název: Kompletní implementace aplikační vrstvy - testy
Počet bodů: 3
Způsob řešení: Úloha řeší oba členové týmu dohromady.

Zadání

- Kompletní implementace celou aplikační vrstvy a vytvořte testy pro všechny metody.
- Můžete si vybrat, zda použijete třídu `hibernate.cfg.xml` z modulu `spring-sdb`, `DataSource`.
- Třídu implementující aplikační logiku implementujte tak, aby byly vloženy bezproblémově.
- K aplikaci nenaspojujete přibalený SQL skript pro založení potřebných tabulek v databázi.

Tipy

- Vzorový příklad je k dispozici v git repozitáři <https://github.com/petradam/PV168> s git clone <https://github.com/petradam/PV168> git
- Příklad průběžně upravujeme a doplňujeme, tak si ho občas zaktualizujte `git pull`
- Jako DataSource doporučujeme použít `org.apache.derby.jdbc.EmbeddedDataSource` (V pro práci s daty a čtením doporučujeme použít třídu `hibernate.jpa.class.supported`.)
- Podobně: `Métoda insertData`, `updateData`, `deleteData`, `findObjectById` obecně kódujte s `java.sql.Timestamp`
- Pokud potřebujete pracovat s abstraktní daty a čtením, nenaspojujte zdroj, aby testy běhaly bude vracet prázdné datumy) `dao` (Viz například `dao/daoImpl` ve vzorovém příkladu)
- Pokud používáte ruční řízení transakcí, nenaspojujte vzhdy pro získání instance `java.sql.Connection`

Jednotlivá zadání úkolů a materiály jsou dostupné v elektronické podobě

FI:PV168 Seminář z...

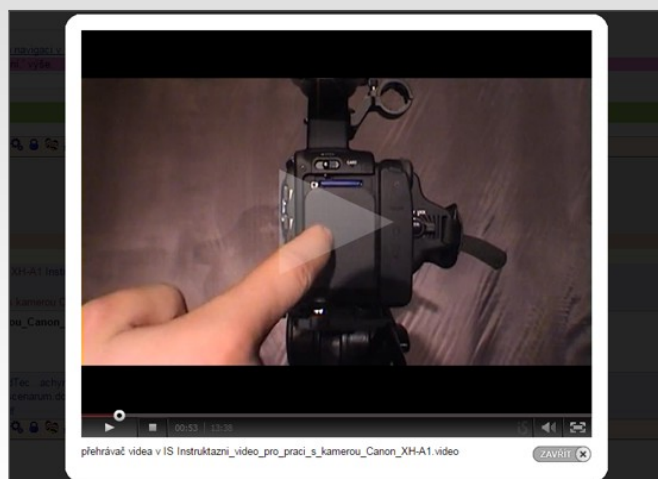
- Rozvrh: Út 14:00–15:50 D1
- Vyučující: T. Pitner, P. Adámek
- Seminář PV168/04 Čt 8:00–9:00
- Diskuzní fórum
- Interaktivní osnova: PV168
- Studijní materiály starší
- Poskytovna
- Poznámkové bloky (7. 4. 2016 17:35, J. Huska)
- Záložky (4)

Studenti se mohou zpětně podívat na záznam přednášky či si stáhnout výukové slajdy

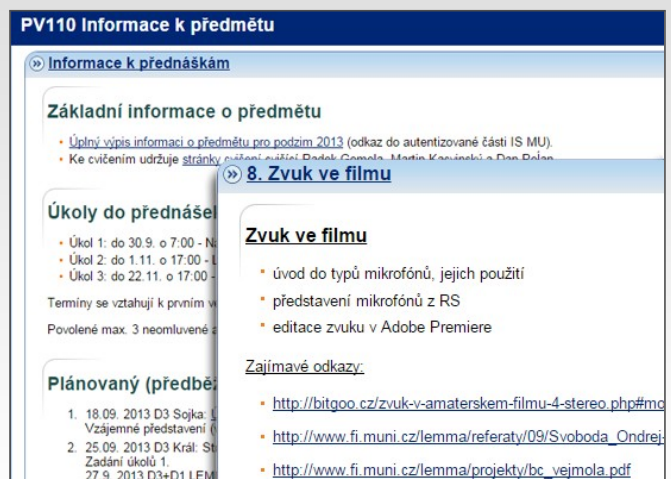
Studenti mají k dispozici přehlednou interaktivní osnovu jako základní rozcestník materiálů a důležitých informací v předmětu. Vzhledem k tomu, že jedním z úkolů v předmětu je tvorba krátkého filmu či střihu zadaných ukázek, je nezbytností elektronické odevzdávání jednotlivých úkolů. Cvičící v mém předmětu si potom mohou ukázky spustit přímo ve složce a zadat studentům body do poznámkových bloků.

K samostudiu zpřístupňuji studentům instruktážní video pro práci s kamerou, dokumenty s tipy pro psaní scénáře, šablony i návody. K inspiraci pro zpracování dílčích domácích úkolů mají studenti k dispozici vybraná výsledná videa svých spolužáků z předchozích let.

Náhledy e-learningu



Ve studijních materiálech si studenti spustí například instruktážní video pro práci s kamerou



Interaktivní osnova studentům slouží jako základní rozcestník

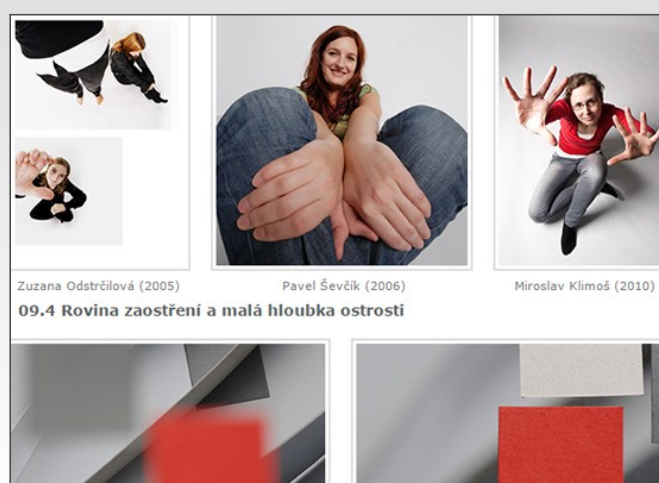


Elektronické odevzdávání úkolů je nezbytností, studenti v předmětu točí a střihají videa

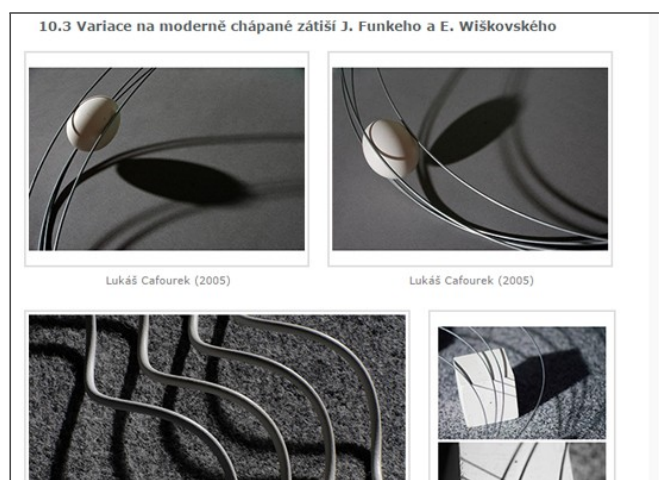
Základem výuky předmětu Fotografie II jsou samostatná fotografická cvičení ve studiu a exteriéru. Ve spolupráci s techniky ISu byla vytvořena webová učebnice, ve které studenti naleznou zadání jednotlivých úkolů včetně komentářů, poznámek i pokynů k odevzdání. Celou učebnici si studenti mohou stáhnout jako PDF dokument a využít

ji například na tabletu při fotografování přímo v ateliéru či v terénu. Každá kapitola je doplněna o galerie fotografií studentů z předchozích ročníků, které ukazují studentům příklady zpracování úkolu a inspirují je k vlastní práci.

Náhledy e-learningu



Fotografie studentů z minulých let slouží pro inspiraci těch letošních



Zadání úkolů studenti nejlépe pochopí na vybraných příkladech

Cvičení 7 – Makrofotografie

Toto téma se stalo experimentální tvorbou už v meziválečných letech a v současných zadáních na fotografických školách, není tedy pouze doménou vědecké fotografie. V práci s přírodninami: kámen, kůra, dřevo listy rostlin, ale také detailů papírových odřezků s důrazem pracuje s neostřostí ve snímání prostoru. Velký detail reality v makrofotografii umožňuje prosté předměty a posouvá snímek do výtvarné roviny. Na SUPŠ v Uherském Hradišti šlo o detail 6 x 6 cm, fotografovaný 1:1 a zvětšený v klasické černobílé fotografii do velikosti 10 x 15 cm.

Zadání cvičení

Z vybraných rekvizit sestavte nahodilou plošnou kompozici v rozměrech zhruba 30 x 30 cm. Přiblížením vyhledejte vhodné výřezy. Snímek by měl působit jako abstraktní obraz s oběma stranami předmětu a ne jako technický popisný snímek. Volbou minimální hloubky ostrosti a rozostřením.

Přístroj

1. Digitální přístroj s funkcí makro nebo Nikon D200 s makro objektivem 105 mm.
2. Stativ umožňující fotografovat kolmo dolů nutný.
3. Maximální rozlišení, nízká citlivost.

Ve webové učebnici je popsáno zadání jednotlivých úkolů

V učebních materiálech studenti najdou podklady pro přednášky i cvičení, videozáznamy přednášek a otázky ke zkoušce. Přehled probrané látky s potřebnými odkazy studenti najdou v přehledně strukturované interaktivní osnově. V diskusním fóru si studenti vyměňují zkušenosti s problémy, se kterými se během cvičení potýkají.

Během semestru studenti vypracují týmový projekt, ke kterému se hlásí pomocí agendy Rozpisy témat. Body z milníků kontrol a ze závěrečné zkoušky vidí v poznámkových blocích.

Náhledy e-learningu

Studenti mají k dispozici přehledné interaktivní osnovy pro přednášky i cvičení

Úkoly odevzdávají elektronicky do odevzdávacího systému

K týmovým projektům se studenti hlásí přes rozpisy témat

Studenti mají k dispozici výukové slajdy, potřebná zadání a materiály i záznamy přednášek v elektronické podobě

Ve studijních materiálech v informačním systému mají studenti vystaveny prezentace a další soubory z přednášek. Během semestru jsou nuceni k průběžné práci spočívající ve vypracování dvou domácích úkolů, které odevzdávají elektronicky do příslušných odevzdávacích.

Studenty k průběžnému studiu motivuje také povinnost splnit vnitrosemestrální test, jehož výsledek se započítává do výsledného hodnocení předmětu. Test je elektronický a studenti ho skládají z domova. Nečestné jednání, ke kterému by mohl tento způsob ověřování dosažených znalostí svádět, minimalizuje vyučující nastavením časového

limitu. Studenti mají také pouze jednu příležitost pro uložení svých odpovědí; jsou proto nabádáni k tomu, aby si doma zajistili stabilní připojení k internetu a klid na práci. Test samotný obsahuje otázky s více správnými odpověďmi a každá otázka musí být odpovězena zcela správně (tedy všechny správné možnosti, pokud jich je víc jak jedna), aby byla počítána jako správná.

Závěrečný test píšou studenti v učebně u PC a opět vybírají správné odpovědi z nabídky. Výsledky z testů se po ukončení testování zobrazí studentům v poznámkovém bloku. Na konci semestru vyučující s těmito... (zkráceno)

Náhledy e-learningu

FI:PV176 Správa systémů MS Windows II

- Seminář PV176/T01 Út 23. 2. až Pá 20. 5. Út 7:50–10:15 KOM 105, O. Šebela
- Diskusní fórum
- Odevzdávárny - (1 otevřená)
- Odpovědníky
- Studijní materiály starší

Prezentace z přednášek plné přehledných schémat mají studenti dostupné v ISU

PV176 Správa systémů MS Windows II přejít do Správce

Odevzdávárny

Domácí úkoly má vyučující přehledně odevzdané v odevzdávárně

Průběžně uložit

1. Může obsahovat víc globálních katalogů (GC)?

nemůže, může být maximálně jeden

ano může

ano pokud máme na rozšířené schéma

ano, ale jen pokud máme zvolen doménový funkční level ale

* Nechci odpovídat. Chci vymazat, co jsem zaškrtnla u této otázce

26. 7. 2016 12:29:34

2. Určete pořadí v pořadí od prvního do posledního.

Site, Domain, OU, Enforced

OU, Site, Domain, Enforced

Domain, OU, Site, Enforced

Site, OU, Domain, Enforced

Vnitrosemestrální test mohou studenti psát z pohodlí domova

6.

Blok: **Nepovinný (bonusový) úkol** →

*10

Blok: **Povinný domácí úkol** →

*7 (chyba osetrenie citlivych dat v KIOSKU (napr. zmazanie citlivych dat doplneny napriklad obrazok - HROZNY format!))

Blok: **Vnitro test Tyrchtr** →

*8,8

Blok: **1.termín prakticka** →

Blok: **1.termín Teiresiás Tyrchtr** →

*30

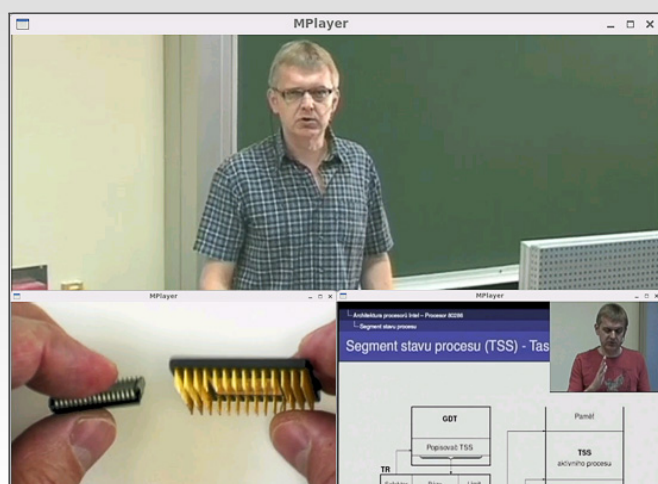
Přehled o bodech i zpětnou vazbu k úkolům najdou studenti v poznámkovém bloku

Studenti po každé probrané kapitole musí otestovat svoje znalosti na sadě cca 200 otázek. IS otázky náhodně vybírá a student musí získat za každou kapitolu alespoň 90 bodů. Testování studenti provádějí samostatně u počítačů.

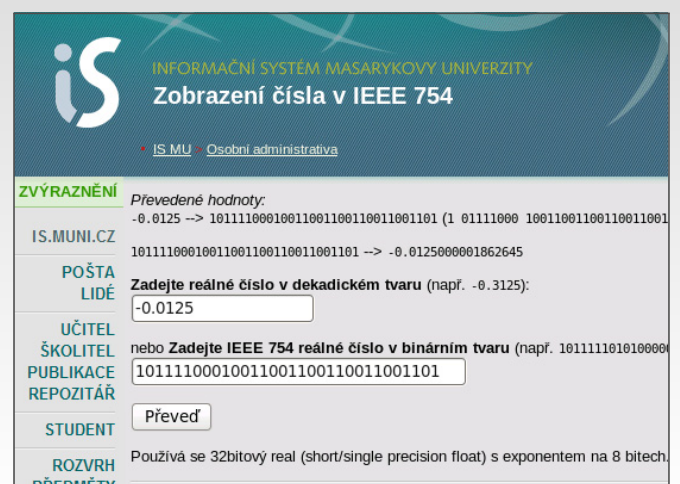
Většina přednášek je dostupná k samostudiu pro případ, že se student nemůže přednášky zúčastnit, ke stažení z ISu

na přednatočených videích. K dispozici jsou v ISu zvláštní procvičování pro speciální části probírané látky. Závěrečná zkouška probíhá písemně prostřednictvím skenovaných a Isem rozpoznávaných odpovědních archů. Zadáání jsou generována náhodně ze sady cca 500 otázek celkem.

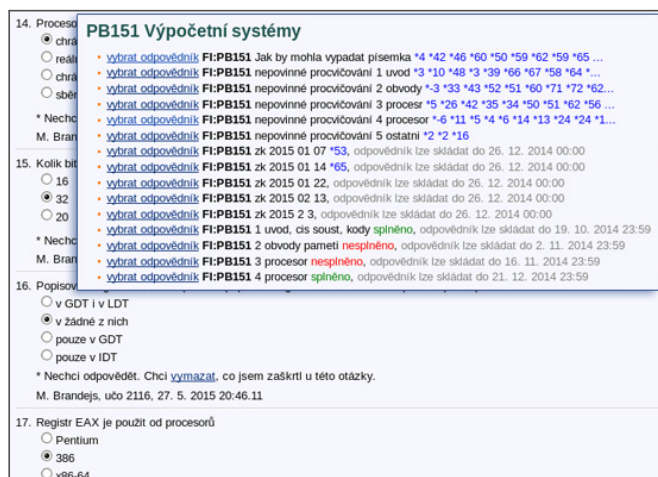
Náhledy e-learningu



IS Většina přednášek je předem nahrána a jsou přístupné v ISu ke stažení



IS Studenti mají k dispozici nástroje pro testování znalostí v ISu



IS Studenti musí během semestru absolvovat procvičování znalostí v ISu



IS Závěrečná zkouška formou skenování a rozpoznávání odpovědních listů

Ve studijních materiálech předmětu jsou pro studenty připraveny podklady pro přednášky, semináře i projekty. V případě nepřítomnosti na přednášce mají studenti k dispozici i videozáznamy přednášek.

který ovlivní výsledné hodnocení předmětu. Domácí úkoly i obě části projektu odevzdávají do připravených odevzdávacích. Získané body za tyto aktivity vidí v poznámkových blocích.

Během semestru zpracovávají studenti několik domácích úkolů a také průběžně pracují na skupinovém projektu,

Náhledy e-learningu

PA193 - Secure coding principles and practices
LABS: Static analysis of source code
Petr Švenda svenda@fi.muni.cz
CRCCS

FI:PA193 Secure coding principles and practices

- Rozvrh: Čt 8:00–9:50 A21
- Vyučující: Z. Říha, P. Švenda
- Seminář PA193/04 Út 14:00–15:50 A403, Z. Říha, P. Švenda
- Diskusní fórum
- Odevzdávárny (11 otevřených)
- Studijní materiály starší

Podklady pro přednášky, semináře i projekty mají studenti k dispozici v ISu

OpenSSL Heartbeat – “packet repeat”

FI:PA193

- Vyučující: Z. Říha, P. Švenda
- Seminář PA193/04 Út 14:00–15:50 A403, Z. Říha, P. Švenda
- Diskusní fórum
- Odevzdávárny (11 otevřených)
- Studijní materiály starší

Pokud jsou studenti nemocní, o přednášku díky videozáznamu nepřijdou

Code review

Milan Bartoš, Peter Kotvan, Matěj Pích

PA193 Secure coding principles and practices [přejít do Správce](#)

Projects_Second_Part_Section_A

Prezentace projektů i samotné projekty studenti odevzdávají elektronickou cestou

PV193 assignments
last modified: 17. 12. 2015 20:56

- *2 (assignment 1) validity of chars is not tested
- *3 (extra assignment) file should be inserted also using commandline arguments, fixed filesize - can be computed using seek..
- *5 (assignment 2)
- *4 (assignment 3) fuzzer not used
- *5 (assignment 4)
- *2 (assignment 5) many modifications of algorithm

PA193 - projects II
last modified: 22. 12. 2015 09:54

- part A: (MP3parser)
 - report: good
 - presentation: good+
 - problems found: return values not checked, pr data, uninitialized variables
 - tools used: cpp check - uninitialized variable
 - deepness of analysis: very good
- part B: bmp library
 - presentation: very good, detailed
 - problems found: various types of errors, error
 - deepness of analysis: detailed enough, good+

Exam 8.1.2016

Přes poznámkový blok získávají studenti zpětnou vazbu ke svým projektům a úkolům

Stručná interaktivní osnova provází studenty celým semestrem. Najdou zde ve zkratce probíranou látku a odkazy na aktuální studijní materiály. Ve zvláštních interaktivních osnovách pro seminární skupiny najdou studenti podklady k cvičení a zadání týdenních úloh, které odevzdávají do připravených odevzdávacích strukturovaných podle pořadí úkolu. Body z odevzdaných úkolů jsou evidovány v poznámkových blocích a student se k nim dostane

v rozcestníku Student. Docházka do seminárních skupin je povinná a prezence je zaznamenávána příslušnou aplikací. Díky tomu mají i studenti přehled o své účasti v docházkových poznámkových blocích. Na konci semestru vyučující používají autosumarizačních poznámkových bloků ke kontrole a zhodnocení toho, zda je student připraven na ústní zkoušku.

Náhledy e-learningu

Titulní strana předmětu PB169 Počítačové sítě a operační systémy

Úvodní hodina - organizační pokyny, přehled

Učitel doporučuje studovat od 22. 2. 2016 do 28. 2. 2016

- Organizační pokyny
- Úvod do operačních systémů (OS)
- Pohledy na OS
- Multitasking
- Processor bez přerušení
- Přerušení
- DMA
- Režimy procesoru
- Systémová volání

Seminární skupina PB169 Počítačové sítě a operační systémy

Týden 1 - Instalace Windows

Učitel doporučuje studovat od 22. 2. 2016 do 28. 2. 2016

- Seznámení s virtualizací
- Nástroj Oracle VM Virtual Box
- Instalace Windows 10
- Základní seznámení s Windows 10
- Virtuální plochy

Kromě hlavní interaktivní osnovy předmětu mají svoji vlastní osnovu i seminární skupiny

Problém konzistence

prez2.pdf /el/1433/

RR s časovým kvantem = 20

Proces	Délka dávky CPU
P1	53
P2	17
P3	68
P4	24

Ganttovo schématické vyjádření plánu:

Typicky se dosahuje delší průměrné doby obrátky než při plánování SJF, avšak doba odpovědi je výrazně nižší

prez3.pdf /el/1433/jaro2016/PB169/um/61923107/prez3.pdf

Výukové prezentace obsahují přehledné kroky algoritmů a schémata plánů

PB169 Počítačové sítě a operační systémy

Cvičení 03

Aby dokázali, že se v systému dostanou na určité místo, vkládají studenti do odevzdávacího screen své obrázky

4. [Student Name] SOCI 01 zk žádné

Blok: Domácí úkoly → Změněno: 25. 4. 2016 15:46

*10 (hw1) *10 (hw2) *10 (hw3) *10 (hw4) *10 (hw5) *10 (hw6) *10 (hw7) *10 (hw8)

Blok: Domácí úkoly celkem → Změněno: 25. 4. 2016 16:40

80 | *80

Blok: prezence 01 → Změněno: 25. 4. 2016 15:47

22.2.: neúčast
29.2.: účast
7.3.: účast
14.3.: účast
21.3.: účast
4.4.: účast
11.4.: účast
18.4.: účast
25.4.: účast

Blok: Zápočet → Změněno: 1. 3. 2016 15:08

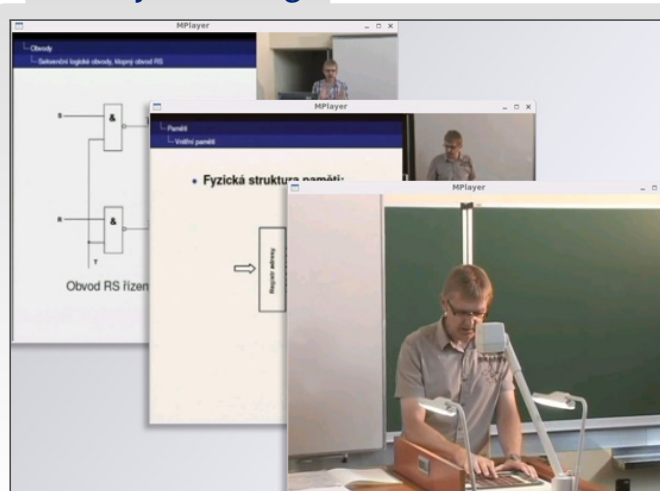
Body z domácích úkolů a prezenci evidují vyučující pomocí poznámkových bloků (pohled učitele)

Studenti po každé probrané kapitole musí otestovat svoje znalosti na sadě cca 200 otázek. IS otázky náhodně vybírá a student musí získat za každou kapitolu alespoň 90 bodů. Testování studenti provádějí samostatně u počítačů.

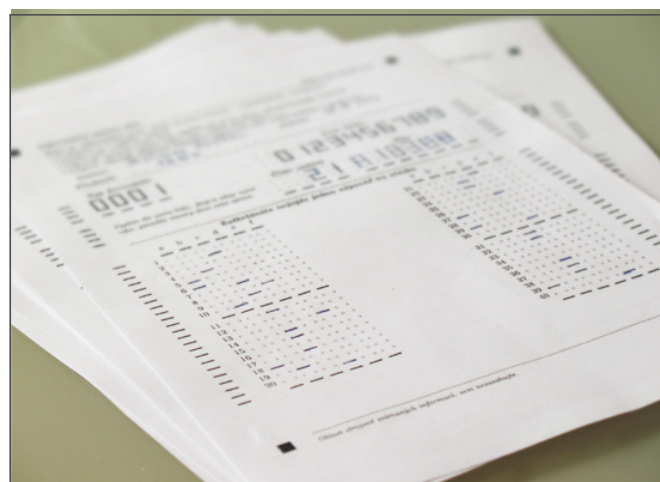
Většina přednášek je dostupná k samostudiu pro případ, že se student nemůže přednášky zúčastnit, ke stažení z ISu

na přednatočených videích. K dispozici jsou v ISu zvláštní procvičování pro speciální části probírané látky. Závěrečná zkouška probíhá písemně prostřednictvím skenovaných a Isem rozpoznávaných odpovědních archů. Zadáání jsou generována náhodně ze sady cca 500 otázek celkem.

Náhledy e-learningu



➤ Většina přednášek je předem nahrána a jsou přístupné v ISu ke stažení



➤ Závěrečná zkouška formou vyplňování a automatického skenování v ISu

PB150 Architektury výpočetních systémů

- vybrat odpovědník FI:PB150 zk 2014 11 28 *60, odpovědník lze skládat do 26. 10. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 zk 2014-12-17, odpovědník lze skládat do 30. 11. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 zk 2015 01 15, odpovědník lze skládat do 26. 12. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 zk 2015 01 29, odpovědník lze skládat do 26. 12. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 zk 2015 02 12, odpovědník lze skládat do 26. 12. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 1 uvod, cis soust, kody splněno, odpovědník lze skládat do 19. 11. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 2 obvody pameti splněno, odpovědník lze skládat do 2. 11. 2014 00:00
- vybrat odpovědník FI:PB150 3 procesor splněno, odpovědník lze skládat do 16. 11. 2014 23:59

Při sčítání dvou čísel v inverzním kódu jako korekci výsledku použij:

- násobný přenos
- desítkový přenos
- konverzní přenos
- kruhový přenos

* Nechci odpovědět. Chci vymazat, co jsem zaškrtnl u této ot.

M. Brandejs, učo 2116, 27. 5. 2015 22:03:11

Dvojkové číslo 1111 v doplňkovém kódu v zobrazení se znamená:

- kladná nula
- záporná nula
- žádná odpověď není správná
- největší zobrazitelné
- nejmenší zobrazitelné

Při sčítání dvou čísel v inverzním kódu jako korekci výsledku použij:

- násobný přenos
- desítkový přenos
- konverzní přenos
- kruhový přenos

M. Brandejs, učo 2116, 27. 5. 2015 21:52:37

body = ok = 2

Dvojkové číslo 1111 v doplňkovém kódu v zobrazení se znamená:

- kladná nula
- záporná nula
- žádná odpověď není správná
- největší zobrazitelné
- nejmenší zobrazitelné

M. Brandejs, učo 2116, 27. 5. 2015 21:52:37

body = nok = -1

➤ Studenti během semestru samostatně ověřují svoje znalosti odpovědníky v ISu

Studentům jsou k dispozici nejen podrobné studijní materiály, ale i videonahrávky přednášek (automatické záznamy). Pro studenty je také připravena sbírka více než 100 řešených úloh s krátkým shrnutím tématu na začátku každé kapitoly.

Po dobu prvních 10 týdnů dostávají studenti k řešení domácí úlohy, na jejichž splnění mají 14 dní. Vypracovaná řešení úloh odevzdávají do připravených Odevzdáren v ISu (na úkolech nesmějí studenti spolupracovat a prevencí před opisováním je i nastavení odevzdáreny). Úkoly

jsou vytvářeny a vyhodnocovány ve spolupráci s bývalými absolventy předmětu.

Vzorová řešení domácích úkolů jsou po vyhodnocení zveřejněna opět v ISu. Studenti za úkoly sbírají body, které vidí v poznámkových blocích. Náročnost závěrečné zkoušky nepřímo závisí na počtu takto získaných bodů, přičemž 5 % nejuspěšnějších studentů je automaticky ohodnoceno známkou A. V předmětu se jako komunikační kanál využívá zejména diskuzní fórum.

Náhledy e-learningu

Chapter 1: Basics of coding theory

1 Introduction

Why do we need to develop systems and methods to transmit information through channels and media?

Example: A communication channel is described by a triple $(\mathcal{X}, \mathcal{Y}, p)$, where \mathcal{X} is the set of messages, \mathcal{Y} is the set of received messages, and p is the probability that the output of the channel is y if the input is x . For a sequence of n independent uses of the channel we have:

- Binary symmetric channel (BSC) with flip probability p and repetition code $C = \{0^n, 1^n\}$ and $p(0^n) = p(1^n) = 1/2$.
- Binary erasure channel (BEC) with erasure probability ϵ and repetition code $C = \{0^n, 1^n\}$ and $p(0^n) = p(1^n) = 1/2$.
- Binary symmetric channel (BSC) with flip probability p and repetition code $C = \{0^n, 1^n\}$ and $p(0^n) = p(1^n) = 1/2$.

1.1. Některé kódování

The main goal of coding theory is to send information through a noisy channel. How can we send information through a noisy channel? The probability $p(y)$ information content (in bits) of x can be expressed as $-\log_2 p(y)$.

Example: A binary symmetric channel (BSC) with flip probability p and repetition code $C = \{0^n, 1^n\}$ and $p(0^n) = p(1^n) = 1/2$.

• Rozvrh: Střední úroveň
 • Vyučující: J. Gruska, L. Boháč, I. Fialík
 • Seminář IV054/01 St 16:00–17:50 A217,
 • Diskuzní fórum
 • Studijní materiály starší

POLYNOMIAL REPRESENTATION OF LINEAR CODES

Example: Consider the code $C = \{0, 1, x, x^2, \dots, x^{n-1}\}$. We can think of this as a vector space over $\mathbb{F}_2[x]$.

Example: Consider the code $C = \{0, 1, x, x^2, \dots, x^{n-1}\}$. We can think of this as a vector space over $\mathbb{F}_2[x]$.

• Rozvrh: Střední úroveň
 • Vyučující: J. Gruska, L. Boháč, I. Fialík
 • Seminář IV054/01 St 16:00–17:50 A217,
 • Diskuzní fórum
 • Studijní materiály starší

Skripta, zadání příkladů i jejich vzorová řešení mají studenti k dispozici ve studijních materiálech předmětu

Přednášky jsou nahrávány, takže pokud student onemocní, o výklad nepřijde

IV054 Coding, Cryptography and Cryptographic Protocols

Exercises 01

• Rozvrh: Střední úroveň
 • Vyučující: J. Gruska, L. Boháč, I. Fialík
 • Seminář IV054/01 St 16:00–17:50 A217,
 • Diskuzní fórum
 • Studijní materiály starší

4. BIT 01 opak zk E

Blok: Homeworks → Změněno: 16. 12. 2015 16:00

*6*2*3*7*4*7*5*4*6*3

Blok: Sum1-10 → Změněno: 16. 12. 2015 21:25

47 | *47

Blok: sum1-6 → Změněno: 30. 11. 2015 17:53

29 | *29

5. AP 01 zk B

Blok: Homeworks → Změněno: 17. 12. 2015 08:23

*7*4*3*6*7*8*3*7*7*7

Blok: Sum1-10 → Změněno: 17. 12. 2015 10:28

Své domácí úkoly odevzdávají studenti v elektronické podobě

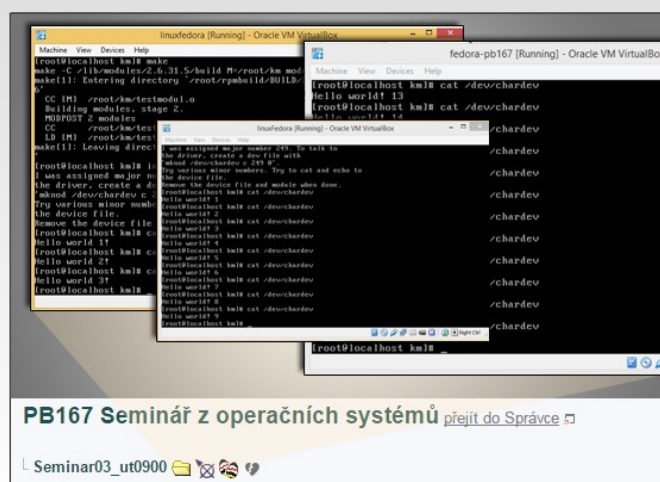
O bodech za domácí úkoly mají studenti přehled díky poznámkovým blocům (pohled vyučujícího)

Předmět má pouze cvičení a studenti najdou studijní materiály podle své seminární skupiny v učebních materiálech předmětu. Účast na cvičení je povinná a je evidovaná elektronicky pomocí čipových karet a aplikace Docházka - studenti při vstupu do učebny přiloží ISIC ke čtečce karet a učitel poté pohodlně načte přístupy studentů a automaticky zavede informaci o přítomnosti do aplikace Docházka. Studenti mají díky tomu přehled o svých absencích, záznamy totiž najdou v poznámkových blocích.

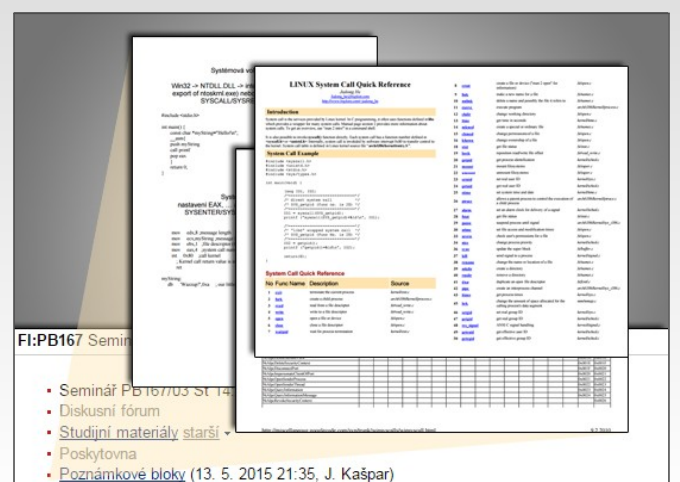
Po každém cvičení studenti odevzdávají do připravených složek domácí úkoly. Složky jsou strukturovány podle seminárních skupin a pořadí úkolů a díky nastavení práv v této struktuře nemohou odevzdat svůj úkol do špatné složky. Body z odevzdaných úkolů vidí v poznámkových blocích.

Na konci semestru vyučující využívají autosumarizační funkce poznámkových bloků pro získání výsledného hodnocení studentů.

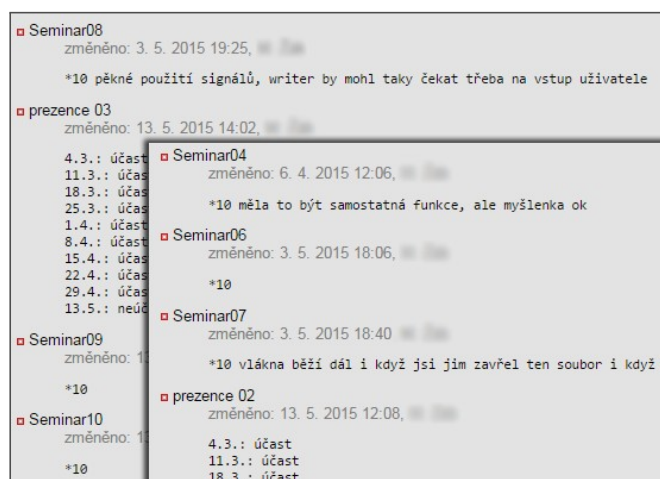
Náhledy e-learningu



SV Své úkoly odevzdávají studenti elektronickou cestou přímo do odevzdávnary



SV Studijní materiály, návody a pokyny mají studenti k dispozici v ISu



SV Studenti vidí ve svých poznámkových blocích zpětnou vazbu od cvičících

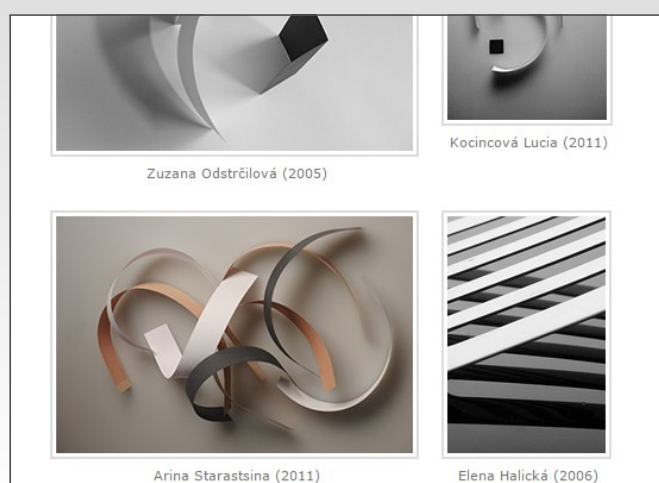
	18.2.	25.2.	4.3.	11.3.	18.3.	25.3.	1.4.	8.4.	15.4.
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
[Avatar]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SV Docházka na seminář je evidována elektronicky

Výuka základů fotografie je založena na praktickém fotografování v ateliéru. Aby studenti měli představu o průběhu cvičení a o tom, jak má vypadat výsledek, byla ve spolupráci s techniky ISu vytvořena přehledná webová učebnice. V každé kapitole je popsáno zadání úkolu, po-

známky a pokyny k odevzdání. Galerie fotografií studentů z předchozích ročníků ukazuje studentům příklady zpracování úkolu a inspirují je k vlastní práci.

Náhledy e-learningu



📌 Vybrané studentské fotografie z minulých let inspirují aktuálně zapsané studenty



📌 Zadání cvičení je popsáno ve webové učebnici a je doplněno ukázkami hotových prací

Ve studijních materiálech jsou pro studenty připraveny slajdy z přednášek a sbírka příkladů k procvičení. K dispozici jsou jim také záznamy přednášek nejen aktuálních, ale i z minulých semestrů. Studenti zde naleznou odkaz na osobní stránku učitele mimo IS s pokyny k předmětu.

Vnitrosemestrální i závěrečná zkouška probíhají písemnou formou. Studenti řešení příkladů píšou na odpovědní archy, které se naskenují. Udělené hodnocení se automaticky přenesou do poznámkových bloků, kde je o něm student informován. Své řešení a případné poznámky k němu

od opravujících má student k dispozici v Přijímací. Díky tomu se značně zredukoval čas pro konzultace po písemce. Evidence hodnocení v poznámkových blocích umožní vyučujícímu zautomatizovat zápis výsledné známky na konci semestru. Pomocí automatické funkce sečte body z vnitrosemestrální a závěrečné písemky, převede je na známky a následně jednoduše "překlopí" do hodnocení předmětu. V diskusním fóru předmětu jsou studentům vystavována řešení příkladů z písemek k diskusi.

Náhledy e-learningu

FI:IB005 Formální jazyky a automaty

- Rozvrh: Út 10:00–11:50 D1, Čt 10:00–11:50 D1
- Vyučující: M. Křetínský, M. Jonáš, L. Másičko, J. Strejček
- Seminář IB005/03 St 10:00–11:50 B411, M. Jonáš
- Diskusní fórum
- Studijní materiály starší

Slajdy z přednášek a sbírku příkladů mají studenti dostupnou v ISu

Studenti nemusí chodit nahlížet na písemky do kanceláře vyučujícího, vše mají elektronicky v ISu a vidí, kde chybovali

IB005 Formální jazyky a automaty (jaro 2016)

IB005 Formální jazyky a automaty (jaro 2016) | Zpět na přehled čtení

Příspěvky Nové příspěvky: nové nové dobré nové reakce na mě Seznam vláken

Vlákno: Vnitro

Vlákno: Vnitro

Zdravim,

chcel by som sa spytat, ci sa semestralna pisomka naozaj pisie v sob alebo je to preklep? A ak ano, aké sú možnosti napísania si písomky termíne, keď budem v tom čase odcestovaný v zahraničí?

9. 3. 2016 15:46, (stud FI MU), učo

Re: Vnitro

Jsem si velmi jisty, ze se jedna o preklep. Vnitrosemestralka z I pise v dobe prednasky. Nejlepe udelate, kdyz se na to po pristí pzeptate primo prof. Kretinskeho.

V diskusi studenti probírají řešení příkladů z písemek i organizační záležitosti

FI:IB005

- Rozvrh: Út 10:00–11:50 D1, Čt 10:00–11:50 D1
- Vyučující: M. Křetínský, M. Jonáš, L. Másičko, J. Strejček
- Seminář IB005/03 St 10:00–11:50 B411, M. Jonáš
- Diskusní fórum
- Studijní materiály starší

Přednášky jsou nahrávány, o výklad nepřijdou ani studenti, kteří jsou nemocní

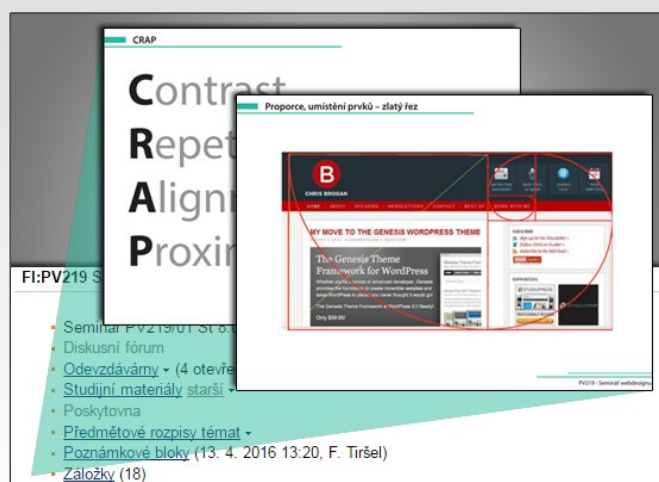
Studenti dostávají v úvodu semestru možnost srovnat své znalosti složením vstupního srovnávacího testu, jehož statistika úspěšnosti je jim v ISu zveřejněna po naskenování odpovědních archů. Pro úspěšné ukončení předmětu je potřeba spolužákům na hodině odprezentovat dohodnuté téma, splnit docházku a odevzdat projekt.

K tématům prezentací se studenti hlásí pomocí předmětových rozpisů na začátku semestru. Své prezentace a na

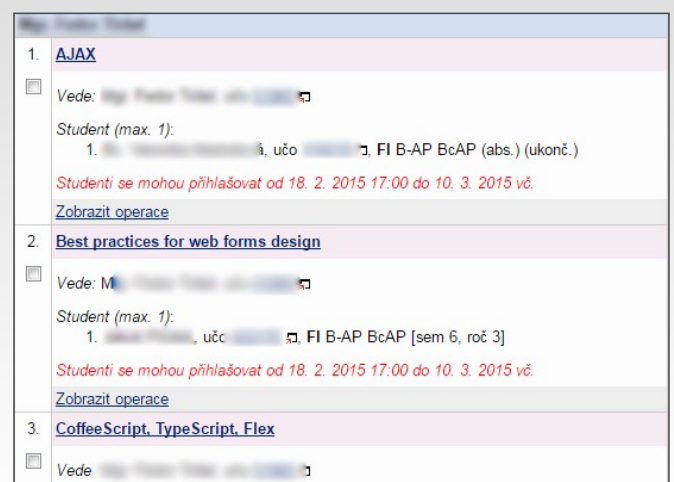
závěr semestru i své projekty odevzdávají do příslušných složek v Odevzdárně. Složka pro prezentace je nastavena tak, že mohou číst i práce ostatních. Projekty mohou naopak číst jen vlastní.

Docházku studentů do seminárních skupin vyučující eviduje v příslušné aplikaci, díky které i studenti mají přehled o své účasti na seminářích.

Náhledy e-learningu



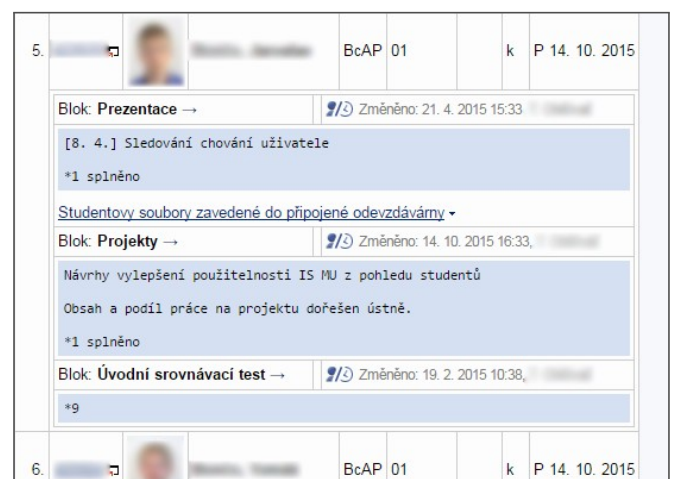
📌 Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě v ISu



📌 Studenti se přihlašují k tématům prezentací elektronicky



📌 Své prezentace odevzdávají do připravených odevzdáren



📌 Body a splnění úkolů mají studenti poznačené v poznámkovém bloku (pohled vyučujícího)

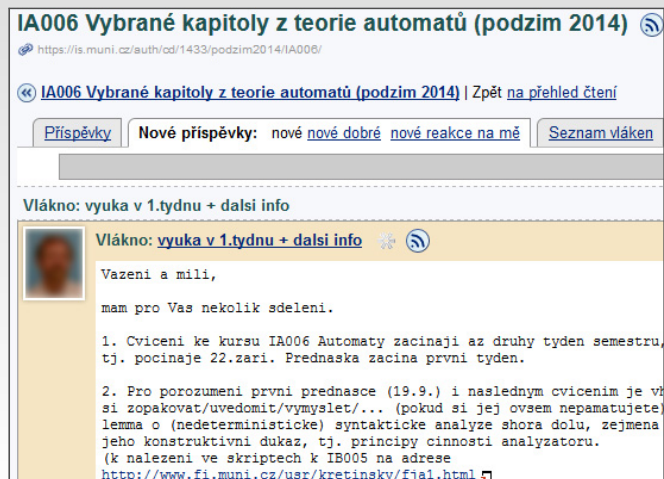
Studenti mají ve studijních materiálech k dispozici podklady pro přednášky a postupně v průběhu semestru jsou zveřejňovány i jejich videozáznamy. Pro procvičení příkladů ve cvičení si mohou stáhnout sbírku příkladů.

Během semestru se koná vnitrosestrální písemka a ve zkušebním období závěrečná písemná zkouška. Obě mají formu písemných prací s volně formulovanou odpovědí a obě studenti píšou do skenovatelných formulářů s body. To znamená, že opravu ručně zajistí vyučující, kteří

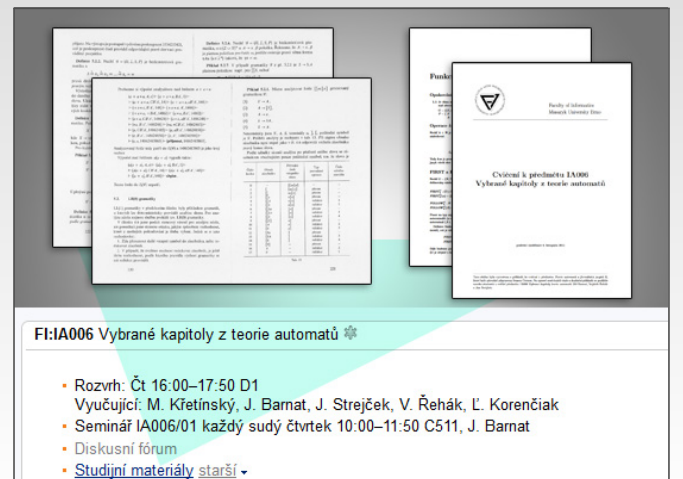
opravené archy naskenují a posléze zavedou do systému. Ten již automaticky vloží získané body do poznámkových bloků a studentům zpřístupní k nahlédnutí kromě výsledků i naskenované odpovědi s případným komentářem učitele. Osobní konzultace k hodnocení písemky v kanceláři učitele se pak koná pouze v případě konkrétních dotazů na straně studenta.

V diskusním fóru předmětu se debatuje společně s vyučujícími o příkladech ze sbírky i z písemek.

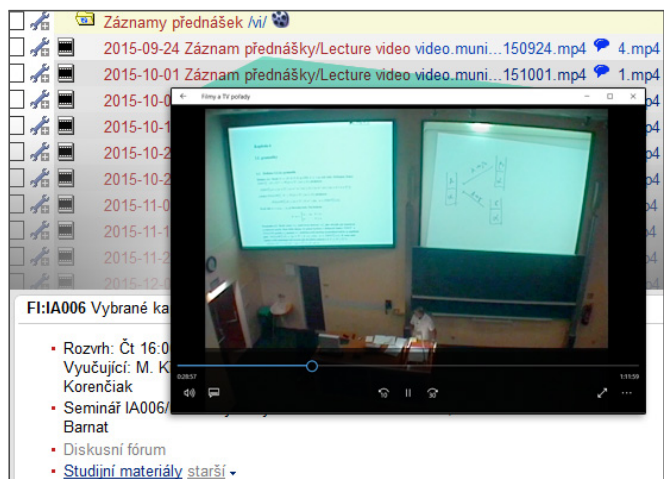
Náhledy e-learningu



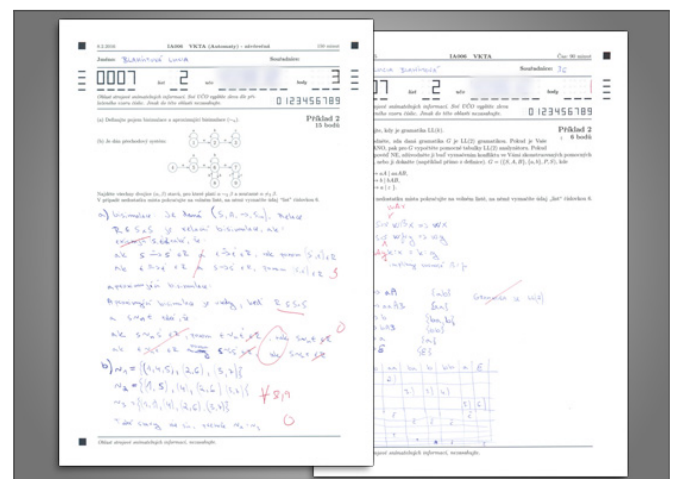
Studenti debatují s vyučujícími o příkladech ze sbírky i z písemek



Skripta i sbírku příkladů mají studenti dostupné v ISu



Přednášky jsou nahrávány, o výklad nepřijdou ani studenti, kteří jsou nemocní

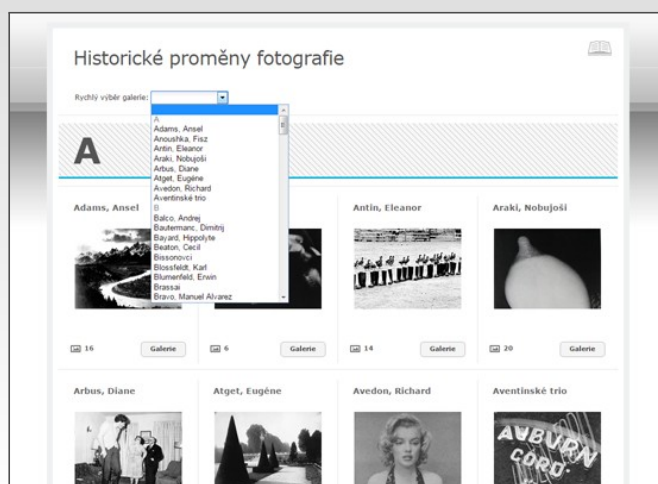


Písemky mají studenti k nahlédnutí v informačním systému, snadno vidí, kde chybovali

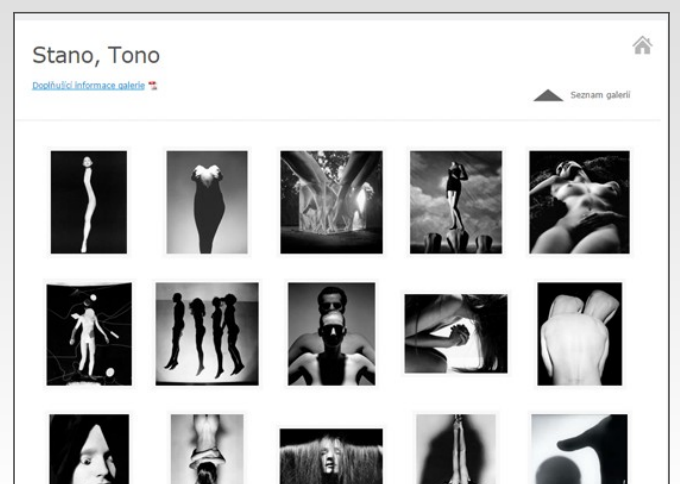
Při výkladu na přednáškách využívám elektronickou galerii historických fotografií namísto klasických powerpointových prezentací. V celkem 2634 fotografiích vyhledám dobře ty, o kterých chci na hodině hovořit i ty, o kterých se studenti potom diskutují. Technici ISu mi ji aktualizují,

pokud je potřeba dodat další galerie a materiály. V ISu mají potom studenti celou galerii k dispozici pro samostudium i přípravu na závěrečný test.

Náhledy e-learningu



☞ Galerie jednotlivých fotografií jsou přehledně seřazené



☞ Přednáším o ukázkách fotografií přímo s pomocí elektronické galerie



☞ Významné galerie jsou doplněny o doprovodné texty k samostudiu

Student po každé přednášce musí do nejpozději do dvou týdnů správně vyplnit odpovědi na sadu otázek poskytnutou odpovědníkem ISu.

Podmínkou získání zápočtu je splnění všech odpovědníků. Tolerují se maximálně dvě absence. Splnění podmínek je ISem kontrolováno automaticky.

Náhledy e-learningu

Informační systém Masarykovy univerzity
Zodpovězení odpovědníku (stu...)

Zobrazování bodů u odpovědníků:
Modrou barvou se zobrazuje hodnocení z poznámkového bloku (pokud studentům přístupný). Zelenou barvou je vypsán součet bodových hodnocení odpovědníkem (neobrazuje se, když není v popisu odpovědníku nastaven případně pokud došlo k vymazání nebo archivaci odpovědi).

Pokud je u odpovědníku uvedeno splněno/nesplněno, je nutné tento určitý počet bodů. Popis splněno/nesplněno nahrazuje zobrazování bodů bloku, kde se po dosažení požadované bodové hranice uloží *1 a při r...

PV005 Služby počítačových sítí

- vybrat odpovědník FI:PV005 01_ip splněno, odpovědník lze skládat
- vybrat odpovědník FI:PV005 02_ip splněno, odpovědník lze skládat
- vybrat odpovědník FI:PV005 03_http_ipvé splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 04_techніка splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 05_webdesign 1 splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 06_webdesign 2 splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 07_webdesign 3 splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 08_site_mswin splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 09_Plagiaty splněno, odpovědník
- vybrat odpovědník FI:PV005 10_Digitalni knihovny splněno, odpovědník lze skládat do 7. 12. 2014 23:59
- vybrat odpovědník FI:PV005 11_Databaze splněno, odpovědník lze skládat do 14. 12. 2014 23:59
- vybrat odpovědník FI:PV005 13_Cloud computing splněno, odpovědník lze skládat do 21. 12. 2014 23:59
- vybrat odpovědník FI:PV005 12_Datove sklady splněno, odpovědník lze skládat do 21. 12. 2014 23:59
- vybrat odpovědník FI:PV005 14_MooC splněno, odpovědník lze skládat do 4. 1. 2015 23:59

IS Po každé přednášce musí student v ISu ověřit nabyté znalosti

Záložky se štítkem: FI:PV005 Služby počítačových sítí

« 1 2 » (celkem 20 záložek)

OpenSourceCMS.com [z=1964,m=]
Opportunity to "try out" some of the best php/mysql based free and open source software systems: portals, blogs, e-commerce forums, e-learning, image galleries, wiki.
cizí štítky: FI:PV005 obor_informatika CMS open_source
rychle • přidat k mým • 1 osoba, první 18. 1. 2007, Tomáš Obšivác, záložky, lidé, mail

Lightbox JS v2.0 [z=9192,m=9200]
simple, unobtrusive javascript used to overlay images on the current page
mé štítky: FI:PV005 javascript Lightbox | cizí štítky: FI:PV005
editovat | smazat • 3 osoby, první 27. 1. 2007, Tomáš Obšivác, záložky, lidé, mail

Služby poč. sítím [z=43913,m=]
cizí štítky: FI:PV005
rychle • přidat k mým • 1 osoba, první 17. 9. 2008, Adam Zajíček, záložky, lidé, mail

Dílna dobrého stylu [z=1601,m=]
články a nástroje – užitečné postupy, triky a řešení CSS, HTML či Javascriptu
cizí štítky: FI:PV005 CSS HTML JavaScript
rychle • přidat k mým • 2 osoby, první 12. 1. 2007, Tomáš Obšivác, záložky, lidé, mail

UTF-8 demo [z=13920,m=]
Textová stránka ukazující možnosti UTF-8 textu v neproporcionálním písmu.
cizí štítky: Čeština demo FI:PV005 japonština unicode www
rychle • přidat k mým • 2 osoby, první 5. 3. 2007, Jan Kasprzak, záložky, lidé, mail

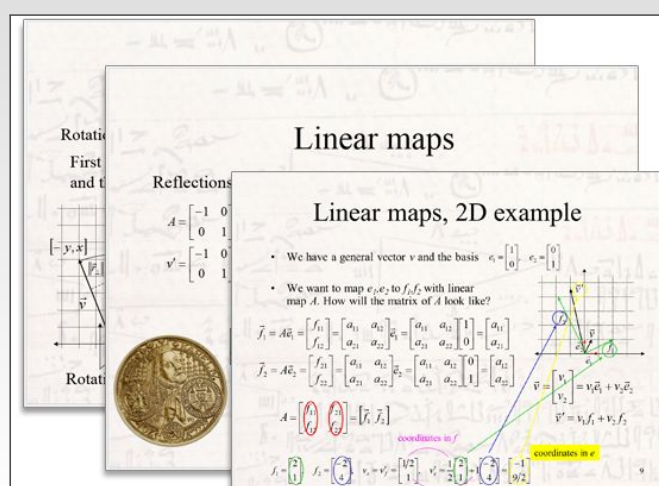
ports [z=11608,m=]
cizí štítky: obor_informatika FI:PB156 FI:PV005 porty
rychle • přidat k mým • 1 osoba, první 14. 2. 2007, Lubomír Dočkal, záložky, lidé, mail

IS K dispozici jsou odkazy na další materiály v seznamech záložek ISu

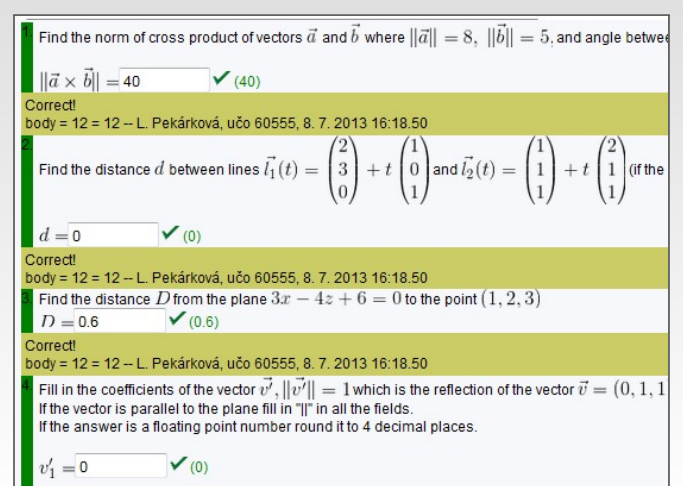
Po přednášce mají studenti ve studijních materiálech k dispozici jednotlivé výukové prezentace, které jsou plné přehledných schémat, obrázků, animací i příkladů vysvětlující složité pojmy. Společně s prezentacemi je každý týden zveřejněn i odpovědník, který studenti skládají z pohodlí doma a řeší matematické problémy související s poslední lekcí. Odpovědník je ihned po uložení odpovědí automa-

ticky vyhodnocen a studenti se okamžitě dozvědí, které odpovědi mají správně. Ke splnění je potřeba většinu otázek odpovědět správně. Úspěšné složení alespoň 11 odpovědníků na požadovanou hranici bodů je nutnou podmínkou k přihlášení ke zkoušce.

Náhledy e-learningu



☞ Studenti mají po přednášce v systému výukové prezentace plně schémat, obrázků, animací a příkladů



☞ Studenti ihned vidí, zda odpověděli správně

Studenti mají k dispozici výukové prezentace v elektronické podobě. Jsou doplněny množstvím obrazového materiálu a fotografií, některé fotografie přímo pořídil vyučující v muzeích a sbírkách jak v České republice, tak i v zahraničí. Studenti tak získali unikátní a rozsáhlý stu-

dijní materiál o historii a vývojových trendech ve výpočetní technice.

Body ze závěrečného testu mají studenti přístupné v poznámkovém bloku.

Náhledy e-learningu

Historická data jsou prezentována prostřednictvím přehledných schémat

Prezentace jsou doplněné fotografiemi z muzeí či archívů

Poř	učo	Foto	Jméno	Obor	Pozn	UK	Hodnocení
1.			...	INS		z	Z 19. 12. 2014
Blok: 19.12.2014 → Změněno: 19. 12. 2014 11:49, E. Hladká							
*72							
2.			...	AP		z	Z 19. 12. 2014
Blok: 19.12.2014 → Změněno: 19. 12. 2014 11:49, E. Hladká							
*63							
3.			...	BcAP		z	Z 19. 12. 2014
Blok: 19.12.2014 → Změněno: 19. 12. 2014 11:49, E. Hladká							
*55							

Body ze závěrečného testu mají studenti v poznámkových blocích (pohled učitele)

Ve studijních materiálech jsou studentům zpřístupněny záznamy přednášek a prezentace z jednotlivých týdnů výuky. Závěrečná zkouška probíhá písemnou formou, kdy studenti řeší příklad na zvláštní odpovědní list a své odpovědi zaznamenávají do odpovědních listů. Listy s odpověďmi se následně naskenují a test se automaticky vyhod-

notí. Získané body za vyřešený příklad se studentům zapíší do poznámkového bloku. Vyučující v poznámkových blocích používá automatických funkcí k sečtení bodů, převedení bodů na závěrečnou známku a zavedení známky do evidence hodnocení předmětu.

Náhledy e-learningu

FI:PA103 Objektové metody návrhu informačních systémů

- Rozvrh: St 8:00–9:50 D3
- Vyučující: R. Ošlejšek
- Diskusní fórum
- [Odpovědníky](#)
- [Studijní materiály starší](#)

📖 Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě v ISu

FI:PA103 Objektové metody návrhu informačních systémů

- Rozvrh: St 8:00–9:50 D3
- Vyučující: R. Ošlejšek
- Diskusní fórum
- [Odpovědníky](#)
- [Studijní materiály starší](#)
- [Poskytovna](#)

📖 Přednášky jsou nahrávány, o výklad nepijdou ani studenti, kteří jsou nemocní



📖 Závěrečný test je kombinací automaticky vyhodnotitelných otázek a řešeného příkladu

Poř. učo	Foto	Jméno	Obor	Pozn	Uk	Hodnocení
1.		Štěpánková, Veronika	AP		zk	B 3. 6. 2016
Blok: Bonusové body →		Změněno: 13. 4. 2016 10:46, R. Ošlejšek				
Strategy: *0.5						
Composite: *1						
Blok: Termín 2016-05-26: Suma →		Změněno: 27. 5. 2016 13:17, R. Ošlejšek				
1.5 *1.5						
Blok: Termín 2016-05-26: Znamky →		Změněno: 27. 5. 2016 13:18, R. Ošlejšek				
1.5 *1.5		☒				
Blok: Termín 2016-06-03: Practical 1 →		Změněno: 6. 6. 2016 10:01, R. Ošlejšek				
*15						

📖 Přehled o všech získaných bodech i aktivitě na cvičení má vyučující v poznámkovém bloku

Studenty předmětem provází přehledná interaktivní osnova, odkud jsou odkazovány přednáškové prezentace a prezentace ze cvičení i s kódy řešených příkladů. Součástí materiálů jsou zadání a řešení ukázkových příkladů, ze kterých budou studenti zkoušeni, a zadání i řešení bonusových příkladů, které studenti řeší v průběhu semestru.

V elektronické podobě mají k dispozici výukové texty plné schémat a příkladů zdrojových kódů, a tak nemusí během výuky vše přepisovat, ale mohou se lépe soustředit na výklad náročné látky.

Náhledy e-learningu



PA163 Programování s omezujícími podmínkami

- Organizační pokyny
- Odevzdávání bonusových příkladů
- Vzor závěrečné písemné práce
- Elektronicky dostupné materiály, k jednotlivým částem přednášky a cvičení
- Výuka
 - přednáška: čtvrtek 14.00-16.00
 - cvičení: učebna B117
 - PA163/01, pátek 8:00-10:00
 - PA163/02, pátek 8:00-10:00
 - PA163/03, středa 12.00-14.00
- Syllabus předmětu na IS
- Používaný software:
 - SICStus Prolog
 - IBM ILOG CPLEX Optimizer
- Průsvitky z přednášek v loňském semestru
- Dotazy a konzultace: kontaktujte učitelku
- Upozornění: Průsvitky v PDF formátu, aktualizaci.

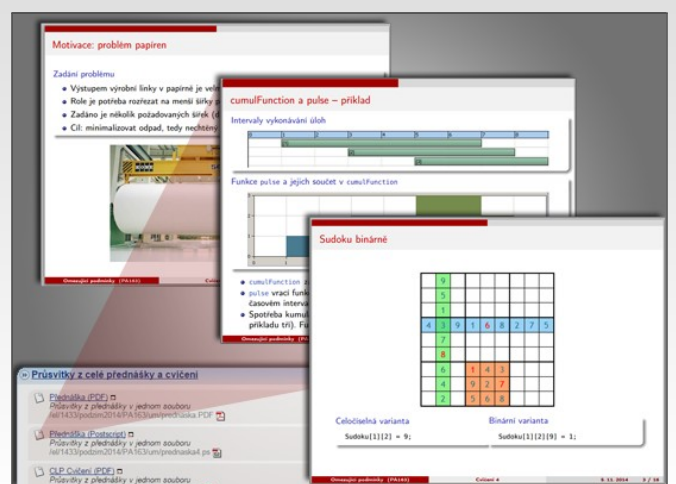
Logický program, CLP program.

- CLP Cvičení 01 (PDF) [Materiály včetně řešení /el/1433/podzim2014/PA163/um/cv_prvni.PDF](#)
- CLP Cvičení 01 (Postscript) [Materiály včetně řešení /el/1433/podzim2014/PA163/um/cv_prvni4.ps](#)
- CLP Cvičení 01: dosazitelny [/el/1433/podzim2014/PA163/um/prikklady/dosazitelny.pl](#)
- CLP Cvičení 01: aritmetika [/el/1433/podzim2014/PA163/um/prikklady/aritmetika.pl](#)
- CLP Cvičení 01: algebrogram [/el/1433/podzim2014/PA163/um/prikklady/algebrogram.pl](#)

Bonusové příklady

- Bonusové příklady 1_zadani

Interaktivní osnova obsahuje všechny potřebné dokumenty pro zpracování úkolů



Motivace: problém papíren

Zadáni problému:

- Vstupem výřební listy v papírně je vstupní data
- Role je potřeba rozřezat na menší šířky (když je potřeba rozřezat na menší šířky)
- Zadáno je několik požadovaných šířek (když je potřeba rozřezat na menší šířky)
- Cíl: minimalizovat odpad, tedy nechtět odpad

cumulFunction a pulse – příklad

Intervaly vykonávání úloh

Funkce pulse a jejich součet v cumulFunction

Sudoku binární

9								
5								
1								
4	2	1	6	8	2	7	5	
7								
6	4	3						
4	5	7						
2	8	6						

Číslicí varianta: $Sudoku[1][12] = 9;$ Binární varianta: $Sudoku[1][12][9] = 1;$

Prezentace plné schémat, obrázků a programového kódu mají studenti k dispozici elektronicky

Vyučující během semestru vystavuje texty k jednotlivým přednáškám, které jsou také nahrávány a zpřístupněny. Na závěr semestru studenti skládají test formou odpovědníku u PC (zkouškový profil v unixové učebně), kde na ně čeká 20 otázek s volnou odpovědí. Následně jsou odpovědi vyexportovány a pro potřeby oprav vytištěny. Vyučující má odpovědi studentů přístupné i elektronicky. I přes to, že se za účelem kontroly a hodnocení odpovědi stu-

dentů v odpovědníku tisknou, je dosaženo nejen úspory papíru (psané písmo je obecně delší než tištěné, prázdné otázky nezabírají žádné místo), ale především vyučující má mnohem méně problémů s čitelností textu. Vyučující studentům vystavuje před zkouškovými termíny vzorové zadání, aby studenti měli představu, jak bude zkouška vypadat.

Náhledy e-learningu

FI:PV123 Základy vizuální komunikace

- Rozvrh: Čt 10:00–11:50 D3
- Vyučující: K. Czikorová, H. Lukášová
- Diskusní fórum
- [Studijní materiály starší](#)

📖 Výukové prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě v ISu

📖 Test s volnými odpověďmi skládají studenti u PC

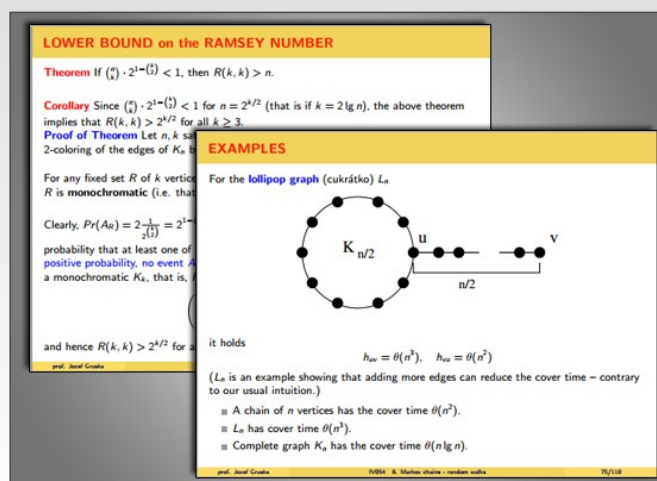
Poř	učo	Foto	Jméno	Obor	Pozn	Uk	Hodnocení
1.				GRA		k	P 18. 5. 2015
Blok: Počet bodů → <input type="text" value="73"/> Změněno: 18. 5. 2015 10:29,							
2.				PLIN		k	P 22. 5. 2015
Blok: Počet bodů → <input type="text" value="64"/> Změněno: 22. 5. 2015 09:14,							
3.				AP	opak	k	P 29. 5. 2015
Blok: Počet bodů → <input type="text" value="47"/> Změněno: 29. 5. 2015 08:47,							

📖 Jakmile vyučující testy opraví, zadá body studentům do poznámkového bloku

Vyučující pro studenty připravil prezentace přednášek v elektronické formě, které bohatě ilustrují na příkladech novou, široce aplikovatelnou metodu tvorby efektivních algoritmů a komunikačních protokolů se zaměřením na výpočetně náročné problémy. Studentům jsou k dispozici velmi podrobné materiály s množstvím přehledných sché-

mat i vzorců, které vysvětlují metodu založenou na systematickém použití náhodných čísel. Studenti se tak během přednášky mohou plně soustředit na výklad vyučujícího, který náročnou látku vysvětluje a rozšiřuje, a materiály jsou pro ně cennými podklady k samostudium.

Náhledy e-learningu



LOWER BOUND on the RAMSEY NUMBER

Theorem If $\binom{n}{k} \cdot 2^{1-\binom{k}{2}} < 1$, then $R(k, k) > n$.

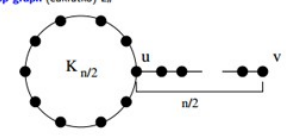
Corollary Since $\binom{n}{k} \cdot 2^{1-\binom{k}{2}} < 1$ for $n = 2^{k/2}$ (that is if $k = 2 \lg n$), the above theorem implies that $R(k, k) > 2^{k/2}$ for all $k \geq 3$.

Proof of Theorem Let n, k satisfy the condition. Consider a 2-coloring of the edges of K_n . For any fixed set R of k vertices R is **monochromatic** (i.e. that all edges between vertices in R have the same color).

Clearly, $\Pr(A_R) = 2^{-\binom{k}{2}} = 2^{1-\binom{k}{2}}$. The probability that at least one of the $\binom{n}{k}$ sets R is monochromatic is at most $\binom{n}{k} \cdot 2^{1-\binom{k}{2}} < 1$. Hence, with positive probability, no event A_R occurs, and hence $R(k, k) > 2^{k/2}$ for all $k \geq 3$.

EXAMPLES

For the lollipop graph (cukrátko) L_n



it holds

$$h_{uv} = \theta(n^3), \quad h_{vw} = \theta(n^2)$$

(L_n is an example showing that adding more edges can reduce the cover time – contrary to our usual intuition.)

- A chain of n vertices has the cover time $\theta(n^3)$.
- L_n has cover time $\theta(n^3)$.
- Complete graph K_n has the cover time $\theta(n \lg n)$.

Prezentace mají studenti k dispozici v elektronické podobě



Katalog e-learningu

Masarykovy univerzity

Elportál MU, ISSN 1802-128X

Kontakty:

etech@fi.muni.cz • <http://is.muni.cz/etech/>