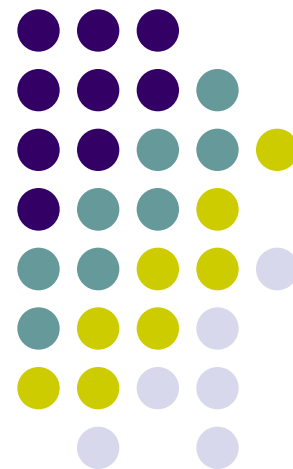


Интерактивно обучение по Теория на графите

Христо Манчев Манев
спец. “Приложна математика”

фак. № 1001391026

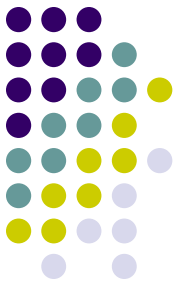
Научен ръководител:
гл. ас. Светослав Енков





Цел

- *Възможност за провеждане на дистанционен курс*
- *Създаване на система Интерактивно обучение по Теория на графите*
- *Реализиране на модел, който може да се използва и за други учебни дисциплини*



Теория на графите

- *Основни понятия*
- *Локални свойства*
- *Видове графи*
- *Последователности от ребра и върхове*
- *Свързаност върху граф*



Реализация

- *Системата за електронно обучение Moodle*
- *Мета-езикът за форматиране на документи HTML*





Тестът

- *Една от най-прилаганите форми за проверка знанията на обучаемите*
- *Голяма точност на оценяване според показаните резултати*
- *Проблеми и решения при липсата на преподавателски контрол*



Създаване на тест

*Основни части от оформянето
на курс в Moodle:*

- *Добавяне на учебни ресурси*
- *Добавяне на учебни дейности*



Създаване на тест

Платформата Moodle за студентите от ПУ „Паусий Хилендарски” е:

<http://students.uni-plovdiv.bg/moodle/>

The screenshot shows the Moodle interface for students. The browser address bar displays <http://students.uni-plovdiv.bg/moodle/>. The page header includes the URL **students.uni-plovdiv.bg** and a login status: "Няма зареден профил. (Вход)" with a language dropdown set to "Български (bg)".

The main content area is titled "Категории курсове" (Course Categories) and lists the following faculties and their corresponding course counts:

Категории курсове	Брой
Разни	5
Химически факултет	13
Биологически факултет	5
Филологически факултет	9
Факултет по икономически и социални науки	1
Факултет по математика и информатика	5
Философско-исторически факултет	6
Физически факултет	1

Below the list is a search bar labeled "Търсене на курсове:" with a "Go" button.

On the right side, there is a "Календар" (Calendar) for June 2011, showing the days of the week (Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Нд) and the dates (1-30).

The footer of the page displays the login status "Няма зареден профил. (Вход)" and the Moodle logo.

Създаване на тест

- Избор на тема

- Добавяне на учебна дейност >> Тест

Категории курсове: Факултет по математика и информатика

Факултет по математика и информатика, <http://fmi.uni-plovdiv.bg>

Въведение в C++

ЛНАОГ за специалност Бизнес информационни технологии

Целта на курса е изучаването на основните математически дисциплини *линейна алгебра* и *аналитична геометрия*. Учебният материал включва: вектори, линейни пространства, бази и координатни системи, матрици и детерминанти, *линейни* преобразувания, системи *линейни* уравнения, уравнения на права в равнина, уравнения на права и равнина в пространството, криви от втора степен, конични сечения. Аудиторната заетост е 30 часа лекции и 30 часа упражнения.

Диференциална геометрия

Теория на графите

Геометрия за информатици

Търсене на курсове:

Хора

Дейности

Search Forums

Администриране

Преглед на темите

News forum

Добавяне на ресурс

Добавяне на учебна дейност

1

2

3

Добавяне на ресурс

Добавяне на учебна дейност

Database

SCORM/ICC

Survey

Wiki

Анимета

Задания

Advanced uploading of files

Online text

Качване на единичен файл на сървъра

Дейност извън системата

Речник

Тест

Урок

Форум

Чат

Последни новини

Предстоящи събития

Recent Activity

Блокове

Параметриране на тест



Тест по теория на графите

Път: body » span

Timing

Достъпен от 9 Юни 2011 13:25 ☒

Деактивиране

Достъпен до 9 Юни 2011 13:25 ☒

Деактивиране

Time limit (minutes) 0 ☐ Активиране

Time delay between first and second attempt Нищо

Time delay between later attempts Нищо

Display

Max number of questions per page Unlimited

Разбъркване на въпросите Не

Shuffle within questions Да

метод за оценяване

Apply penalties Да

Decimal digits in grades 2

Review options

Immediately after the attempt	Later, while the quiz is still open	After the quiz is closed
☒ Responses	☒ Responses	☒ Responses
☒ Answers	☒ Answers	☒ Answers
☒ Информация при ОВ	☒ Информация при ОВ	☒ Информация при ОВ
☒ General feedback	☒ General feedback	☒ General feedback
☒ Scores	☒ Scores	☒ Scores
☒ Overall feedback	☒ Overall feedback	☒ Overall feedback

Security

Browser security None

Парола за достъп ☐ Unmask

Филтриране по мрежови адреси

Common module settings

Групов режим Без групи

Visible Показване

ID number

Grade category Uncategorised

Overall feedback

Създаване на въпроси



Категория: Тестови въпроси 1

Име* 1

Question text ?

Times New Roman 3 (12 pt) Нормален Lang B I U S x x

Под граф се разбира:

Път: body » span

Формат ? HTML

Изображение Все още не са качени снимки във вашия курс

Оценка по подразбиране* 1

Penalty factor* ? 0.1

General feedback ?

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I U S x x

Number the choices? a, b, c, ...

Choice 1

Отговор: точки, съединени със система от линейни сегменти

Оценка: 100 %

Информация при ОВ

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I U S x x

Път:

Choice 2

Отговор: схематично представяне на обекти и отношения ме

Оценка: Нищо

Информация при ОВ

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I U S x x

Път:

Choice 3

Отговор: геометрична фигура, състояща се от точки (нарече

Оценка: Нищо

Информация при ОВ

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I U S x x

Тестът



1

Marks: 2

Ако $e_1 \sim (v \& w)$ и $e_2 \sim (v \& w)$, то ребрата e_1 и e_2 се наричат:

Choose one answer.

- ☐ a. еднакви
- ☐ b. паралелни
- ☐ c. примки

2

Marks: 2

Следното твърдение **не е вярно**:

Choose one answer.

- ☐ a. съседството е отношение между ребра
- ☐ b. съседството е отношение между върхове
- ☐ c. инцидентността е отношение между върхове

3

Marks: 2

Геометричен граф в ϵ^n е множество V от точки в ϵ^n и множество E от прости линии, удовлетворяващи следните условия:

Choose one answer.

- ☐ a. 1) всяка затворена линия в E съдържа една точка от V , 2) всяка незатворена линия в E съдържа поне две точки от V , които са нейни гранични точки, 3) линиите в E нямат общи точки с изключение на точките от V
- ☐ b. 1) всяка затворена линия в E съдържа само една точка от V , 2) всяка незатворена линия в E съдържа точно две точки от V , които са нейни гранични точки, 3) линиите в E може и да нямат общи точки с изключение на точките от V
- ☐ c. 1) всяка затворена линия в E съдържа само една точка от V , 2) всяка незатворена линия в E съдържа точно две точки от V , които са нейни гранични точки, 3) линиите в E нямат общи точки с изключение на точките от V

4

Marks: 2

Графите $G_1=(V_1,E_1)$ и $G_2=(V_2,E_2)$ за които $V_1 \neq V_2$ или $E_1 \neq E_2$ се наричат:

Choose one answer.

- ☐ a. различни
- ☐ b. чужди
- ☐ c. идентични

5

Marks: 2

Два графа не могат да бъдат изоморфни, ако:

Choose one answer.

- ☐ a. единият е равнинен, а другият не е
- ☐ b. броят на върховете (съотв. ребрата) на единия не е равен на броя на върховете (съотв. ребрата) на другия
- ☐ c. броят на върховете и ребрата им не е един и същ



Заключение

Преодолени трудности:

- *Събиране на основни понятия и свойства от Теория на графите*
- *Разучаване на възможностите на системата Moodle*
- *Усвояване на основните структури за програмиране на HTML*
- *Адаптиране на формулировките на въпросите към възможностите за визуализиране в Moodle*



Заключение

Основни приноси:

- *Систематизиране на основни теми от ТГ и конструирането на тестове*
- *Прилагане на технологията на Moodle за учебни ресурси на дисциплината ТГ*
- *Модел на сайт за обучение*
- *Методическо описание за работа със сайта*
- *Създаден е образователен сайт за ТГ*



Заключение

Възможности за бъдещо развитие:

- *Разширяване на базата данни от въпроси и други учебни ресурси*
- *Разнообразяване на видовете въпроси и интерактивни приложения*
- *Прилагане на модела за други учебни дисциплини*

Интерактивно обучение по Теория на графите

Благодаря Ви за вниманието!

