
ПРАВИЛА ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ ПО ДИСЦИПЛИНАТА
ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ
НА
ИНФОРМАТИКА (С545168S2)
И
КОМПЮТЪРНИ НАУКИ ВТОРИ ПОТОК (С545171S2)
ПРЕЗ
ЛЕТНИЯ СЕМЕСТЪР НА УЧЕБНАТА 2024/2025 г.

Минко Марков

22 февруари 2025 г.

Оценката по Дизайн и Анализ на Алгоритми (ДАА) за студентите от редовния курс има пет компоненти:

1. оценките от две домашни работи,
2. оценките от две малки контролни в час,
3. оценката от едно семестриално контролно,
4. оценката от един изпит-задачи и
5. оценката от един изпит-теория.

Тези компоненти са в *проценти* и оценката също е в проценти. Чак след приключване на изпита оценката се конвертира от проценти в шестобална оценка. Оценката в проценти се изчислява така:

$$\left. \begin{array}{l} 5\% \times \text{сумата от оценките от двете домашни} + \\ 10\% \times \text{сумата от оценките от двете малки контролни} + \\ 20\% \times \text{оценката на семестриалното контролно} + \\ 25\% \times \text{оценката от изпита-задачи} \end{array} \right\} \text{оценки, получени през семестъра}$$
$$\left. \begin{array}{l} 25\% \times \text{оценката от изпита-теория} \end{array} \right\} \text{оценки, получени през сесията}$$

Тази схема за оценяване е в сила единствено за студентите от редовния курс. По дефиниция, това са студентите, чиито имена и факултетни номера за в списъците на курсовете (Инф или КН2) според СУСИ.

Всички студенти имат право да посещават каквито упражнения желаят, но оценката от домашните работи и малките контролни трябва да бъде от асистента, който/която е на

тяхната административна група. С други думи, не се допуска “мигриране” на студентите по групите по отношение на домашните и малките контролни.

Студенти, които не са от редовния курс, имат право да посещават лекциите и упражненията, но **нямат право** да се явяват на семестриалното контролно. За последното изключения не може да има. Също така, те не предават домашни и не се явяват на малките контролни.

Студентите, които не са от редовния курс, но трябва да вземат изпита, се явяват директно на изпита и тяхната оценка е само това, което изкарат на изпита, като за тях 50% от оценката е от задачи и 50% е от теория.

Конвертирането на крайната оценка x от проценти в шестобална оценка става така:

- ако $x < 35\%$: Слаб (2);
- ако $35\% \leq x < 51.25\%$: Среден (3);
- ако $51.25\% \leq x < 67.5\%$: Добър (4);
- ако $67.5\% \leq x < 83.75\%$: Много добър (5);
- ако $83.75\% \leq x$: Отличен (6).

Възможно е x да е повече от 100% заради бонуси.

На изпита-задачи, както и на изпита-теория, има праг от 15%: студент, който има по-малко от 15% на задачи или на теория, получава слаба оценка.

Неявяването на кой да е от двата изпита води автоматично до слаба оценка.

Семестриалното контролно и изпитът-задачи са по 3 астрономически часа и се състоят от по две части, всяка по 90 минути. На тях се дават само задачи. Но от студентите се очаква да знаят понятията и резултатите, които са изучавани на лекции и упражнения. По време на семестриалното контролно и на изпита-задачи не е допустимо да се задават въпроси по материала, изучаван на лекции и упражнения.

На семестриалното контролно, както и на изпита-задачи, е разрешено всеки студент/студентка да ползва “пищов”: един лист А4, собственоръчно изписан от едната или двете страни с всичко, което студентът/студентката намира за полезно. Пищовът трябва да е написан на ръка. Пищовът е стриктно индивидуален – всеки установен опит за предаване на пищов по време на контролното или изпита, или надзъртане в пищова на съседа по време на контролното или изпита, води автоматично до анулиране на работата. Пищовът не се предава с контролното или изпита.

Изпитът-теория не е развиване на въпроси от конспекта. На изпита-теория всеки студент/студентка получава два въпроса, отнасящи се до неща, изучавани на лекции. На изпита-теория **пищов не е разрешен!** На изпита-теория може да се паднат такива въпроси.

- Да се формулира и докаже някаква теорема. Теоремите, които може да се паднат, са тези, които са споменати в Муудъл курса в страниците “Съдържание на Лекция X”, за $X \in \{1, 2, \dots, 16\}$.
- Да се опише колкото е възможно по-пълно и смислено някакво понятие. Описанието трябва да е такова, че човек, който не е чувал това понятие досега, да разбере (горе-долу) за какво става дума. Понятията, които може да се паднат, са тези, които са споменати в Муудъл курса в страниците “Съдържание на Лекция X”, за $X \in \{1, 2, \dots, 16\}$.

- Да се напише в псевдокод даден алгоритъм, да се докаже формално и прецизно неговата коректност и да се анализира неговата сложност по време и памет. Алгоритмите, които може да се паднат, са тези, които са изредени в лекционните записки в глава “Списък на избрани алгоритми”. Внимание! – тази глава се попълва в момента, така че засега списъкът е непълен. Аз ще ви уведомя, когато списъкът стане окончателен.
- Да се напише дадена Кагр-редукция, като първо се дефинират прецизно двете задачи, едната от които се редуцира до другата, и после да се опише подробно самата редукция. Редукциите, които може да се паднат, са тези, които са споменати в Муудъл курса в страниците “Съдържание на Лекция X”, за $X \in \{1, 2, \dots, 16\}$.

Студентите трябва да могат да доказват коректността на изучаваните алгоритми. Дори да не е подробно, а само в общи линии, но за всеки алгоритъм, който се описва на изпита-теория, трябва да има някаква обосновка на коректността. Само код без никаква обосновка на коректността не носи точки. Целта не е да се учат алгоритми наизуст без разбиране: за всички тези алгоритми в Интернет има и псевдокод, и реализации на конкретни езици за програмиране.

Лекторът се ангажира всяка седмица да слага в Муудъл курса страница “Съдържание на Лекция X”, където X е номерът на седмицата. В тези страници ще се описва всичко това, което е разказано по време на лекциите и което трябва да се знае за изпита-теория. По този начин ще бъде напълно ясно какво може да се падне като теоретичен въпрос.

Изпитът-теория завършва с кратко събеседване, точно както изпитът-теория по Дискретни Структури.

Поправителният изпит през септемврийската сесия се състои в изпит-задачи, който трае само два астрономически часа, последван от изпит-теория, също два астрономически часа. На този изпит-теория събеседване няма, той е изцяло писмен. На него всеки явяващ се получава два теоретични въпроса, точно както на изпита-теория през юлската сесия. За поправителния изпит през септември, правилата за конвертиране на проценти в шестобална оценка, прагът от 15% на задачи и теория, изискването за явяване и на задачи, и на теория, и правилата за ползване на пицов (пицов е разрешен на задачите, но не е разрешен на теорията) са същите като правилата за юлската сесия.