

Любовна математика

ВЪВЕДЕНИЕ В УПРАЖНЕНИЕТО

Горчо и Кокорчо, млади хакери, решили да спечелят вниманието и сърцата дигиталните поп-фолк представителки в тъмната мрежа. Свалили си Тор браузър, инсталирали го бързо, но осъзнали, че отново са проспали въведението в Инфоматиката.

Порталът **турбо поп-фолк date match**, популярно притегателно място за всички желаещи ласки, позволява да срещнеш любовта бързо – само трябва да вкараш малко математика. Порталът предоставя на всеки неразработена версия на математическо SDK, за всички заинтересовани просто клонирайте проекта:

<https://git.fmi.uni-plovdiv.bg/mihailpetrov/project-base-i1>

Авторите ви предоставят базова версия на математически калкулатор, който трябва да до имплементирате. Задачата ви е много проста, накарайте кода да работи и се доберете до сърцата на дигиталните красавици.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗЯСНЕНИЯ

Авторите на калкулатора ви предоставят **три пакета с дефинирани и полу-имплементирани класа**:

- calculators
- digits
- processor

Допълнително, разполагате с пакет **tests**, в който са дефинирани тестови операции, които тестват дали приложението ви работи, както и клас **Application**, в който се извикват тестовите операции.

Имате право да променяте кода във всички класове **с изключение на Application, и тези които се намират в пакета tests**. По време на същинското тестване, преподавателския екип ще презаписва всички код, в пакета tests и класа Application, за да се елиминира всякакво вмешателство.

ВНИМАНИЕ 1

Кодът, който ще свалите няма да се компилира веднага, защото съдържа много неимплементирани методи, първата ви задача е да премахнете грешките, така че кодът ви да се компилира.

В кода на неимплементираната библиотека, можете да намерите **doc**-коментари, описващи каква трябва да бъде функцията на неимплементираните методи. Всички методи, които съдържат **render** в името си трябва да визуализират изхода директно на конзолата.

ВНИМАНИЕ 2

Ще забележите, че част от тестовете са свързани със събиране на числа в различен формат – например двоични и осмични. Резултатното число винаги е по подразбиране във формата на най-левия операнд в операцията, която е продуцирала крайния резултат.

Пример 1:

Събираме ДВОИЧНО и ДЕСЕТИЧНО число – резултата трябва да се представя в **двоичен вид**, защото левия операнд в операцията събиране е **ДВОИЧНО** число.

Пример 2:

Събираме ДЕСЕТИЧНО и ДВОИЧНО число – резултата трябва да се представя в **десетичен вид**, защото левия операнд в операцията събиране е **ДЕСЕТИЧНО** число.

ЗАДАЧИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ

Всяка една от разработените задачи ще се оценява в точкова система с арбитрарни тежести. Максималното количество точки, които можете да получите от решението на поставените ви условия е **200 точки**.

В рамките на първото упражнение, ще включим и дистрибутирането на вашето решение като част от крайната оценка. Повече информация за предаването на вашите решения можете да намерите в секция ПРЕДАВАНЕ НА РЕШЕНИЯТА.

Функционалност	Точки
• Програмата се компилира	20
• Успешен тест BinaryOperationsTest	30
• Успешен тест DecimalOperationTest	30
• Успешен тест HexOperationTest	30
• Успешен тест OctOperationTest	30
• Успешен тест MixOperationTest	30
• Успешен тест MultiOperationTest	30

КРИТЕРИИ ЗА ВАЛИДНА ОЦЕНКА

В тази част са описани критериите, които добавят положителен резултат към крайната оценка. За да бъдат приложени е необходимо да не е влязло в сила, нито едно от правилата описани в предходната част.

КОГА ДОМАШНОТО СЕ НАКАЗВА С НУЛЕВ РЕЗУЛТАТ?

Едно домашно няма да бъде проверявано или ще бъде наказвано с **0 точки** при неговото предаване, ако налице са някои от следните обстоятелства.

Обстоятелство	Наказание
<ul style="list-style-type: none">Програмата не се компилираПрограмата е предадена във вид, който изисква допълнителна намеса от страна на проверяващия, за да стартира.Изпълними файлове с грешно разширение.	0 точки
<ul style="list-style-type: none">Домашно, предадено извън срока описан в заданието. Без пазарлъци за паднал интернет или гръмнал компютър.	0 точки
<ul style="list-style-type: none">Нагло плагиатство, дословно копиране и погазване на моралните принципи за справедливо предаване на домашна работа	Слаб (2) за редовна дата
<ul style="list-style-type: none">Грубо погазване на описаните правила и тотално неспазване на условията на домашните	0 точки

ПРОЦЕНТНО СЪОТНОШЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ, СПРЯМО ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

Графична имплементация	проценти
<ul style="list-style-type: none">Именуване на променливи и методи	30%
<ul style="list-style-type: none">Коректност на имплементираната функционалност	70%

ИМЕНУВАНЕ НА ПРОМЕНЛИВИ И МЕТОДИ

Правилното именуване на методите и променливите са ключови за лесното разбиране на кода, което е свързано с предишните два критерия.

КОРЕКТНА ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Това е критерият с най-голяма тежест, тъй като целта на всяко задание в крайна сметка е коректно работещо приложение. Функционалността в текущото задание е разделена в няколко точки. Затова и всяка правилно реализирана функция прибавя резултат към крайната оценка.

ПРЕДАВАНЕ НА РЕШЕНИЯТА

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

Всички участници в дисциплината трябва да предадат задачата си, използвайки съвременна и проверена схема за дистрибуция на софтуерни инструкции.

Задължително е да си направите нов проект в *GitLab-a на курса*, със заглавие **pu-fmi--java-oop-i1**

Името на хранилището не бива да бъде бъркано, преправено, импровизирано или подложено на творческа интерпретация. Ако това се случи, за ваше съжаление задачата ви няма да бъде приета и проверена, което ще донесе само и единствено тъга в сърцата на всички панди в средната земя.

Линк към хранилището трябва да бъде предоставен в Google Classroom преди крайния срок на заданието. За целта, трябва да го прикачите към заданието и след това да го предадете като натиснете бутон "Предай". Хранилище, което е предоставено като коментар няма да бъде отворено и оценено!

Ако изпитвате затруднение комуникирайте с преподавател за правилния начин, по който да предадете решението. Като е добре това да се случва в срокове различни от последната минута на последния ден.