**самостоятелна работа – седмица 2**

Избори в Замунда

**ВЪВЕДЕНИЕ В УПРАЖНЕНИЕТО**

Политическата зима настъпи и температурите се сринаха главоломно. Цената на бананите поскъпна и накара населението на Замунда да търси спасение в мазета и тавани с ръце прострени над копачките за биткойни. Нереалистичното корумпирано правителство, паднало от клона направо в казана, което наложило провеждане на нови невероятни и скъпи национални избори за национален диктатор.

Вещи експерти по политическа злоупотреба бързо запретнали ръкави и приели изменения в иначе несъществуващия изборен ред като внесли нискокачествени, безкрайно скъпи и чудовищно неефективни машини за отчитане на електоралното желание. Скъпата апаратура била донесена на гърбовете на свободни сини китове, които били уловени във водите на средиземно море. С леки спънки и тежки премеждия кашоните дефицитната стока били стоварени в центъра на столицата Мокумба, където ритуално били окичени с бананови клонки и жертвоприношения.

Ефективният бюджетен подход на местното временно правителство предвидливо изхвърлило във водите на бурния океан всички инструкции, които били прилежно написани на ръка от група непълнолетни индианци с красив почерк и безупречна пунктуация. Раменете били вдигнати и никой не знаел как да намери контакта, с който да активира последния крясък на техниката, камо ли да работи със сложната апаратура.

Но както става в приказките, народното недоволство разбрало за намеренията на великите комбинатори и сготвили собствен план. Рони от съпротивата звъннал на свои познати консултанти по въпросите на компютърните работи. Базирайки се на слухове и воден от непреодолимото си желание за национална справедливост, славния герой активно набрал с помоществувателстването на последния модел роторен телефон (**I сиктир)** координатите на най-активната Европейска образователна институция за подготовка на млади кадри, които да порят вълните на цифровата интеграция. Само ден по-късно в целия си блясък пред очите на смелия партизанин се били позиционирали студентите от Пловдивския университет, които били готови да приложат наученото за смазване на диктатурата в Замунда.

Помогнете на съпротивата да създаде програма, с която ефективно да гласуват за ред, законност и справедливост.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Преди да влязат в тъмната стаичка всички гласоподаватели получават карта с номер, който съдържа 6 цифри. Но верни на принципа всички балами (гласуващи) са равни, но някои са по-равни от другите, някои гласуващи получават карти съдържащи различно количество цифри.

На терминала клиентът трябва да въведе серийния номер на своята карта. Това е цяло число, което има скрито значение. (**Внимание**: **Това число си го измисляте вие и не го получавате от никъде. Просто, за да е по интересна историята си представете, че са ви го дали преди да го въведете**).

● Ако номерът съдържа повече от 2 цифри - гражданинът е от тип **POOR**

● Ако клиентският номер съдържа повече от 6 цифри, то гласуващият е **RICH** ● Ако съдържа 6 цифри, то значи е **NORMAL**

След въвеждане на номера системата трябва да изведе съобщение в зависимост от типа на гласоподавателя. Съобщението можете да видите в таблицата.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип гласоподавател** | **Окуражаващо съобщение** |
| POOR | Хайде по-бързо и да те няма |
| RICH | Има за нас, има и за вас |
| NORMAL | Радваме се, че нормални хора вече гласуват |

Всички гласували, **чиито номера завършват на четно число,** са VIP гласували, а останалите са обикновени такива.

● Пример: 105468 е четно число и клиентът е VIP

● Пример: 115485 е нечетно число и клиентът няма специални правомощия

Ако **предпоследната цифра** на номера на гласувалия е **число по-голямо от 3**, **то веднага след успешно гласуване** той трябва да бъде попитан, дали укрива данъци:

● ако отговорът е положителен - изведете съобщението “**Браво моето момче”** ● в противен случай изведете съобщението “**Будала”**

**Ако гласуващият е VIP** и **не укрива данъци,** то това означава, че той е със специален **SUPER VIP** статус и това му дава възможност да получи баничка след като напусне тъмната стая, но само с негово изрично съгласие.

● Ако иска баничка, изведете съобщение - “**Не може”**

● Ако не иска баничка, изведете съобщение - **“Ами, то и без това няма”**

Терминалът извежда меню с всички партии, за които гласоподавателят може да гласува**, като за да се направи избор е необходимо да се селектира номерът на партията. В таблицата са дадени актуалните имена на кандидатите.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер на партия** | **Наименование** |
| **1** | **Партия за прогресивен канибализъм** |
| **27** | **Замундска вегетарианска партия** |
| **666** | **Синдикат на вуду-трактористите** |
| **999** | **Партия на труда, мотиката и наковалнята** |

След като се въведе номерът на партията гласувалият получава съобщение “**Вие си поръчахте да ви управлява {ИМЕТО НА ИЗБРАНАТА ПАРТИЯ}”**.

Ако гласувалият не иска баничка и има статус NORMAL, и е гласувал за партия с бюлетина номер 27, то любезно му напомнете, че животът е жесток и дължи данък от един банан при напускане на тъмната стаичка.

Ако всичко е приключило успешно системата ви поздравява **с песен по избор на пишещия задачата.**

|  |
| --- |
| **Примерен вход и изход** |
| **$ Здравейте, честит празник.**  **$ Моля въведете номера на вашата персонална идентификационна карта: $ 123456**  **$ Радваме се, че нормални хора вече гласуват**  **$ Кои искате да бъдат вашите бъдещи господари**?  **$** 1 - Партия за прогресивен канибализъм  **$** 27 - Замундска вегетарианска партия  **$** 666 - Синдикат на вуду-трактористите  **$** 999 - Партия на труда, мотиката и наковалнята  **$ 27**  **$ Вие си поръчахте да ви управлява {**Замундска вегетарианска партия**}**  **$** Укривате ли данъци?  **$ N**  **$ Будала**  **$ Колега, искате ли баничка ?**  **$ N**  **$ Ами, то и без това няма**  **$ И все пак всеки има право на лош вкус, моля депозирайте такса от един банан на изхода. $ Поздрав с песента “Бели Нощи” на Деси Слава.** |

**ЗАДАЧИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ**

Всяка една от разработените задачи ще се оценява чрез точкова система с арбитрарни тежести. Максималното количество точки, които можете да получите от решението на поставените ви условия е **100 точки.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Функционалност** | **Точки** |
| ● Имплементация на логика за управление на статуса на гласоподавателя | 10 |
| ● Извеждане на коректно съобщение | 15 |
| ● Определяне на VIP статуса | 10 |
| ● Имплементация на логика за проверка за укриване на данъци | 15 |
| ● Имплементация на логика за бонус баничка | 10 |
| ● Имплементация на логика за гласуване | 15 |
| ● Извеждане на коректно съобщение при гласуване | 10 |
| ● Извеждане на съобщение за допълнителна такса банан | 15 |

**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** |
| ● **Програмата не се компилира**  ● Програмата е предадена във вид, който изисква допълнителна намеса от страна на проверяващия, за да се стартира.  ● Изпълними файлове с грешно разширение. | 0 точки |
| ● **Домашно предадено извън срока описан в заданието. Без пазарлъци за паднал интернет или гръмнал компютър.** | 0 точки |
| ● Нагло плагиатство, дословно копиране и погазване на моралните принципи за справедливо предаване на домашна работа | 0 точки |
| ● Грубо погазване на описаните правила и тотално неспазване на условията на домашните работи | 0 точки |

**ПРОЦЕНТНО СЪОТНОШЕНИЕ НА КРИТЕРИИТЕ, СПРЯМО ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Графична имплементация** | **проценти** |
| ● Именуване на променливи и методи | 30% |
| ● 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 трябва да предадат задачата си, използвайки съвременна и проверена схема за дистрибуция на софтуерни инструкции.

Задължително е да си направите нов проект в ***GitLab-а на курса***, със заглавие **pu-fmi--java-intro-w2.** Ако не можете да го запомните - копирайте го. **Ако имате нужда от допълнителна помощ, използвайте инструкцията, която е качена в Google Classroom**

**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!***

**СРОКОВЕ ЗА ПРЕДАВАНЕ НА ЗАДАНИЕТО**

Краен срок за предаване на заданието е **до 23:59 часа на дата 20/04/2021** - ден **вторник.**