|  |
| --- |
|  |

**Всеукраїнська учнівська олімпіада**

**з інформаційних технологій**

**ІІІ етап**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **м. Київ** |  | ***10 лютого 2024 року*** |

***Уважне вивчення умов і допоміжних матеріалів завдання – половина успіху***

***«Відеоігри – відкриття ХХ сторіччя зі своєю історією появи, розвитку, впливу. одне з головних захоплень ХХІ століття.»***

*Відеоігри сьогодні заповнили час і простір людини. Що ж несуть вони сучасній людині – користь чи шкоду, забирають час чи наповнюють його… і ще багато запитань.*

*Але можна вже впевнено сказати, що відеоігри – це інтелектуально, цікаво й корисно для тих, хто обирає сучасні насичені сенсами життя ігри. Як і фантастичні романи, відеоігри кидають виклик людству новими ідеями, філософськими міркуваннями та соціальним вибором в непростих ситуаціях.*

*Відеоігри – це сучасне мистецтво, яке за своїм впливом на культуру змагається з кіномистецтвом. При цьому є зворотня ситуація, коли сюжети беруться не для ігри з літератури чи кіно, а навпаки – ігри є джерелом для створення кінохітів.*

*Відеоігри несуть досвід. Після хорошої книги ви можете задуматися про те, яка ви людина, і як би ви вчинили в тій чи іншій ситуації. Хороші ігри змушують не лише думати, а й буквально вирішувати це постійно під час розвитку подій в грі.*

*На моторику, критичне мислення та аналіз комп'ютерні ігри впливають позитивно. Все залежить від самої гри. Відповіддні ігри розвивають координацію, моторику рук та стратегічне мислення.*

*Звичайно книги на відміну від фільмів та відеоігр дають незрівнянно більше поле для уяви, а активний спосіб життя, живе спілкування, фізичні навантаження з малечку формують здорове тіло і осбистість людини. То ж варто розуміти, що відеоігри мають займати лише обмежену частину денного розпорядку.*

*Відеогра ще й об’єкт творчості й успіху в сучасних ІТ-професіях. Кожен може підібрати собі майбутню професію для роботи в команді розробників ігор:* *програміст, левел-дизайнер, художник, письменник-сценаріст, саунд-дизайнер, моделлер, локалізатор, актор озвучки, тестер.*

В завданні олімпіади пропонуємо учасникам доторкнутись світу ігор не в якості гравців, а в якості фахівців, які покажуть світ ігор в різних аспектах через моделювання обєктів та процесів, аналітику даних.

Умова завдання **«All-Star Battle Excel»**

*(Завдання виконується виключно засобами* *MS Excel)*

Кожна сучасна людина знайома з електронними таблицями. Та чи знаєте ви, що є масштабний світовий чемпіонат Financial Modeling World Cup, де найпрофесійніші користувачі Excel вирішують реальні математичні та статистичні задачі за призовий фонд у розмірі $100 000 та звання чемпіону світу з фінансового моделювання.

Але основне змагання не надто драйвове — все відбувається на моніторах учасників, а більшість дій незрозуміла пересічним глядачам.

Тому, щоб привернути більше уваги до Financial Modeling World Cup 2022, організатори влаштували All-Star Battle Excel, де завдання були більш ігровими (наприклад зробити в Excel гру) і додали обмеження часу.

Завдання олімпіади присвячені саме чемпіонату світу з Excel 2022.

Задача **«Modelario»**

*Результат роботи учасника зберегти у файлі* ***Modelario.xlsx***

У цьому завданні потрібно створити модель гри, у якій персонаж на ім'я Моделаріо (алюзія на Маріо) має досягти фінішу. Іконка з персонажем переміщується по клітинкам лабіринту, гравець керує персонажем, натискаючи кнопки віртуального пульту. При цьому на шляху Моделаріо є монстри, що забирають бали у персонажа, і бонуси, які потрібно збирати. Для розвязку задачі надано інструкцію (файл **Modelario.docx**) та відео (файли **modelario\_1.mp4** та **modelario\_2.mp4**).

Задача **«Reels»**

*Результат роботи учасника зберегти у файлі* ***Reels.xlsx***

Історія ігрової індустрії – гральні автомати. Учасник повинен змоделювати роботу старих механічних гральних автоматів. На вході вам дається п'ять смуг із 19 секторами, у кожному з яких міститься один із 8 символів. Завдання учасника – для кожної спроби (ігри) підрахувати кількість очок, які набере гравець.

Задача **«Videogames»**

*Результат роботи учасника зберегти у файлах* ***Videogames.xlsx***

Ігрова індустрія надприбуткова сфера діяльності людини. Прибутки сягають фантастичних показників, а видавці відеоігор мають неабияку конкуренцію.

Одним із сучасних ІТ-напрямків є аналітика даних. То ж учаснику пропонується виступити в ролі аналітика та створити інформаційну панель на аркуші «dashboard» відповідно інструкції (файл **Videogames.docx**).

Умова задачі **«VideoGameFilms»**

*(Завдання виконується виключно засобами**MS Access)*

*Результат роботи учасника зберегти у файл* ***video\_game\_films.accdb***

За останні роки зростає тенденція створення фільми за сюжетами відеоігр. Філософія деяких бестселерів від розробників ігр підримана якісними сюжетними лініями дає поле творчості сценаристам і режисерам у створенні кінохітів. Чи знаєте приклади вдалої трансформації, наскільки успішними є кіноваріації відеоігр? Які сумарні касові збори, назви ігор, за мотивами яких знято найбільше фільмів у порядку спадання кількості, хто з виробників ігор (game publisher) найуспішніший, як багато часу між випуском гри та фільму, назви фільмів з найбільшим рейтингом…

Саме на таку аналітику направлено завдання олімпіади. Учаснику олімпіади пропонується налаштувати проект бази даних, суворо дотримуючись інструкцій файлу **Інструкція Access.docx**.

Умова задачі **«Огляд ігрових новинок»**

*(Завдання виконується виключно засобами**MS Word)*

*Результат роботи учасника зберегти у файлі* ***Огляд ігрових новинок.docx***

Кожного року з’являються нові і нові розробки відеоігор. Приємно , що українські розробки зають високий рівень за професійностю виконання, а, відповідно, і за популярністю.

Цікавим є огляд тогорічних премєр нових ігор і саме ілюстрований реліз у відповідності з інструкцією (файл ***Інструкція Word.docx*)** має відтворити учасник олімпіади.

Умова задачі **«Оранжерея»**

*(Завдання виконується виключно засобами**MS PowerPoint)*

*Результат роботи учасника зберегти у файлі* ***Оранжерея.pptx***

Однією з найпопулярніших ігор за всі часи є Minecraft. Вона відноситься до так званих ігор "пісочниць" і дає можливість будувати свої світи. Для прикладу: у жовтні 2021 року щомісячна авдиторія Minecraft досягнула 141 млн гравців. За даними Mojang, усього продано 238 млн копій гри

Основним об'єктом для моделювання є прямокутний блок. Саме він є основою для створення всіх об'єктів в грі. Саме можливість легко моделювати складні об’єкти робить її захоплючою і цікавою для проєктування своїх ідей крізь можливості середовища.

Пропонуємо за схожими правилами створити маленький фрагмент уявного світу. Учаснику необхідно за інструкцією (файл ***Інструкція PowerPoint.docx*)** та суворо за зразком (файл ***ОранжереяВІДЕОЗРАЗОК.mp4***) змоделювати зображення та відтворити анімацію об’єктів.

***Попереднє (може зазнати змін) співвідношення балів Access, Excel, Word, PowerPoint: відповідно 25:35:15:25***

Бажаємо успіху!

Журі та оргкомітет олімпіади.

**ДО УВАГИ УЧАСНИКА!**

У розв’язку завдання дозволяється використовувати тільки файли з початковими даними, які розміщено у каталозі ***Для учасника***. **Заборонено** вставляти у ***файли-розв’язки*** зображення з ***файлів-зразків*** чи з ***файлів-інструкцій.*** Використання редактора VBA та макрорекордера ***ЗАБОРОНЕНО! за виключенням вбудованих макрокоманд MS Access.***

**Перевірка розв’язку учасника передбачає зміну вхідних даних та перевірку результату обчислень зі зміненими даними.**

***Під час олімпіади учасник має право задавати питання виключно у письмовому вигляді. Питання повинно бути сформулюване таким чином, щоб на нього можна було а відповісти однозначно ТАК чи НІ.***

***У випадку, якщо одна з цих відповідей може стати підказкою або відповідь міститься у тексті завдання учасник отримує відповідь БЕЗ КОМЕНТАРІВ.***

В роботі залишати ***відомості, які ідентифікують особу учасника* ЗАБОРОНЕНО!!!**