

## Рішення

### організаційного комітету II (районного) етапу олімпіади з інформатики у м. Києві 2022/2023 навчального року від 10 грудня 2022 року

**Підстава.** Порівняння робіт учасників виявило наявність пар учасників, які надсилали схожі розв'язки (з точністю до пробілів, ознак кінця рядка, заміни назв змінних і операторів надання значення, дію яких нівелювали наступним зчитуванням зі стандартного пристрою зчитування) — див. далі перелік пар відповідних файлів, у яких початкові символи шляху до коду є унікальним обліковим записом учасника олімпіади, які учасник отримав приватним електронним листом разом з паролем і кодом доступу. Перелічено пари файлів з найбільшою кількістю збігів, для останньої пари учасників вказано 4 пари коротких файлів.

- uoi-1363/h/1670158799\_0.py та uoi-1538/h/1670158779\_28.py — контекстна заміна hittingKing -> LalkaSosalka лише підкріплює підозри
- uoi-1281/e/1670150539\_5.cpp та uoi-1320/e/1670150429\_5.cpp — навіть коментарі однакові
- uoi-1320/e/1670150429\_5.cpp та uoi-1326/e/1670150533\_89.cpp — навіть коментарі однакові
- uoi-1320/e/1670150429\_5.cpp та uoi-1362/e/1670152350\_5.cpp — навіть коментарі однакові
- uoi-1281/d/1670143961\_69.cpp та uoi-1362/d/1670144224\_69.cpp
- uoi-1320/f/1670157357\_0.cpp та uoi-1636/f/1670157419\_0.cpp
- uoi-1326/f/1670156307\_0.cpp та uoi-1636/f/1670157419\_0.cpp
- uoi-1493/d/1670148802\_100.cpp та uoi-1636/d/1670153254\_100.cpp
- uoi-1650/d/1670145194\_69.cpp та uoi-1652/d/1670143254\_89.cpp
- uoi-1649/d/1670144027\_89.cpp та uoi-1652/d/1670143254\_89.cpp
- uoi-1649/c/1670143486\_94.cpp та uoi-1650/c/1670142599\_94.cpp
- uoi-1287/f/1670158525\_68.py та uoi-1414/f/1670158791\_0.py
- uoi-1317/a/1670155523\_100.py та uoi-1318/a/1670152810\_100.py — однакові коди
- uoi-1368/d/1670144561\_0.py та uoi-1631/d/1670143861\_0.py — однакові коди з позначеннями змінних, відмінними від тих, що є в умові задачі
- uoi-1286/e/1670153489\_100.cpp та uoi-1502/e/1670144001\_100.cpp — однакові коди з точністю лише до 3 порожніх рядків
- uoi-1654/c/1670157725\_80.cpp та uoi-1659/c/1670158050\_80.cpp — відрізняються прогалинами лише в одному рядку, у якому здійснено перевірку коректності вхідних даних, що є зайвою на олімпіаді
- uoi-1316/e/1670155203\_100.cpp та uoi-1511/e/1670146930\_100.cpp — перший учасник весь контекст писав мовою Python, отримав на ньому 0 балів за завдання E, а потім з першої спроби мовою C++ здав на 100 балів
- uoi-1298/e/1670152440\_100.cpp та uoi-1586/e/1670155111\_50.cpp

- uoi-1298/e/1670152440\_100.cpp та uoi-1429/e/1670153088\_100.cpp
- uoi-1429/e/1670153088\_100.cpp та uoi-1586/e/1670155111\_50.cpp — схоже на те, що автором коду є 1298. У нього є історія схожого коду. 1429 здавав на 5 повністю інший код, а потім з першої спроби здав код, схожий на код 1298. 1586 взагалі переписав код 1298 мовою Python попри те, що раніше код мовою Python не здавав. Там навіть назви змінних однакові.
- uoi-1373/a/1670141045\_100.pas та uoi-1530/a/1670142986\_100.pas
- uoi-1373/b/1670141340\_100.pas та uoi-1530/b/1670143353\_100.pas
- uoi-1373/c/1670142325\_100.pas та uoi-1530/c/1670144302\_60.pas — з точністю до типу даних
- uoi-1373/d/1670143460\_100.pas та uoi-1530/d/1670146442\_100.pas — з точністю до типу даних

Для наочної перевірки схожості зручно використати текстовий редактор, який однаково показує текст при різних ознаках кінця рядка. Усі охочі можуть пересвідчитися у збігах самостійно, завантаживши архів робіт учасників, опублікований за таким посиланням:

<https://drive.google.com/file/d/1EmR79NLcXvsXnb3xpTrGzTPkwKPjTUB/view?usp=sharing>

Архів робіт учасників опубліковано й надіслано учасникам 5 грудня 2022 року. Аналіз робіт на дотримання принципу академічної доброчесності проведено 6-7 грудня 2022 року з використанням програмних засобів для виявлення схожих кодів безвідносно до персональних даних учасників.

Усіх учасників — авторів підозрілих робіт можна об'єднати у групи за принципом: *“належить до групи, якщо має однакове подання з членом цієї групи”*. Для кожної такої групи всі її представники навчаються на одній паралелі одного й того самого навчального закладу. Без винятків! У поданому вище переліку дані щодо цих груп розділено порожніми рядками.

Зауважимо, що при написанні коду учасники можуть використати 26 літер латиниці, 10 цифр, 28 знаків пунктуації чи спеціальних символів (, . ; : ? ‘ ” ! | / \ ~ ( ) [ ] { } < > # % ^ & - + \* =) — всього 64 символи, відмінних від пробілів і ознак кінця рядка. Якщо порівнюють коди, у яких учасник мав свободу написання  $k$  символів (деякі мови програмування вимагають написання службових слів, без яких програму не буде скомпільовано або не буде введення чи виведення даних), то ймовірність випадкового збігу складає  $64^{-k}$ , де:

$64^{-1} = 0,016$ ;  $64^{-2} = 0,00024$ ;  $64^{-3} = 3,81 \cdot 10^{-6}$ ;  $64^{-4} = 5,96 \cdot 10^{-8}$ ;  $64^{-5} = 9,31 \cdot 10^{-10}$ , ... . А тут мова не про 5 символів, а про істотно більшу кількість.

Усе наведені факти дають підстави твердити про порушення учасниками з вказаними вище обліковими записами принципу академічної доброчесності. Джерелом схожості програм може бути і пересилання чи показ коду, і спілкування під час виконання завдання, і навіть використання однієї і тієї самої заготовки.

Пункт 14 Умов проведення II (районного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у дистанційному форматі у 2022 – 2023 навчальному році (див. за посиланням <https://docs.google.com/document/d/1HwoLDWBxfD05hfTDQNJWxSFwm3OB24YN-TUz8P6EYHM/edit>) містить таке: *“... У разі виявлення та підтвердження факту недотримання учасником змагань принципів академічної доброчесності або Умов проведення змагань оргкомітет своїм рішенням скасовує результати учасника та доводить цю інформацію до відома керівника закладу освіти, в якому той навчається”*.

**Рішення.** На основі виявлених збігів, що свідчать про порушення принципу академічної доброчесності, та керуючись п.14 Умов проведення II (районного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з навчальних предметів у дистанційному форматі у 2022 – 2023 навчальному році, організаційний комітет:

1. Скасовує результати II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформатики для учасників, чиї номери перелічено вище (див. Додаток).
2. Надсилає електронні листи керівникам навчальних закладів, учні яких порушили принцип академічної доброчесності, повідомлення про причини скасування результатів цих учнів.

Відповідальний за проведення II етапу  
Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформатики  
у місті Києві у 2022/2023 навчальному році

Олександр Рудик