

### Zgłaszanie rozwiązań

Dostępne są dwie metody zgłaszania rozwiązań:

- Przez stronę WWW

Rozwiązania można wysyłać podczas zawodów przez stronę `http://sio`. Po załadowaniu, w jej prawym górnym rogu powinna widnieć nazwa konta zawodnika. Wyniki kompilacji i raport z wykonania testów przykładowych pojawiają się na stronie wkrótce po zgłoszeniu rozwiązania.

- Za pomocą skryptu `submit`

Aby wysłać rozwiązanie zadania o skrócie `abc` za pomocą skryptu `submit`, należy użyć jednej z następujących komend (lub z `py` zamiast `cpp`):

```
submit abc.cpp
submit abc dowolnanazwapliku.cpp
```

Rozwiązania zgłoszone w ten sposób również trafiają do systemu SIO. Skrypt `submit` działa także w przypadku awarii sieci; wówczas rozwiązanie zostaje automatycznie dostarczone do SIO, gdy komputer odzyska łączność z siecią.

Tylko zgłoszone w podany sposób rozwiązania zostaną ocenione.

Staraj się zgłaszać swoje rozwiązania do SIO za pomocą strony WWW. Jeśli planujesz używać skryptu `submit`, najlepiej **przetestuj** jego działanie podczas dnia próbnego. Pamiętaj, że rozwiązania zgłoszone za pomocą skryptu `submit` wliczają się do limitu **25** zgłoszeń na zadanie. Zauważ, że rozwiązania z błędem kompilacji wliczają się do limitu zgłoszeń.

### Uruchomienia próbne

Przez SIO jest możliwość wykonania uruchomienia próbnego swojego rozwiązania na przesłanym przez siebie teście. W tym przypadku SIO nie sprawdza jednak poprawności wejścia ani wyjścia. Uruchomienia próbne nie wliczają się do limitu zgłoszeń. Limit uruchomień próbnych również wynosi **25**.

### Testowanie rozwiązań

Po wejściu do katalogu `/home/zawodnik/rozw` można wydać polecenie:

```
$ ./ocen abc
```

przy czym `abc` to trzyliterowy skrót zadania, kompilujące i testujące wybrane zadanie na testach przykładowych przy użyciu wirtualnego środowiska emulującego procesor. Testy są dostępne w katalogu `/home/zawodnik/rozw/in`.

Aby uruchomić swój program w środowisku podobnym do tego, w którym będzie oceniany przez Jury, można wydać polecenie:

```
$ oiejq ./program
```

uruchamiające skompilowany program lub, odpowiednio:

```
$ oiejq /usr/bin/python3 program.py
```

Oba polecenia zwracają czas wirtualnego procesora wykorzystany przez program. Czas ten może być inny niż czas uzyskany w SIO, gdyż zależy on od parametrów komputera.

### Wydruki i kopie zapasowe

Zawodnik może drukować i tworzyć kopie zapasowe plików. Opcje te są dostępne po wejściu na stronę `http://wydruki/`

### Dostępne oprogramowanie

Środowisko zawodnika: Linux Debian 13 z XFCE.

|                                                                       |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| g++                                                                   | kompilator C++                                                                 |
| python3                                                               | interpreter języka python 3                                                    |
| bash, zsh, fish, dash                                                 | powłoki                                                                        |
| emacs, gedit, gvim, kate, mcedit, nano, neovim, neovim-qt, scite, vim | edytory tekstu                                                                 |
| geany, vs-codium                                                      | środowiska programistyczne                                                     |
| mc                                                                    | tekstowy, dwukolumnowy menedżer plików                                         |
| gdb                                                                   | narzędzie do debuggowania                                                      |
| valgrind                                                              | narzędzie do profilowania aplikacji                                            |
| gnome-calculator                                                      | kalkulator                                                                     |
| firefox                                                               | przeglądarka                                                                   |
| man POLECENIE                                                         | wyświetlenie opisu polecenia systemowego lub funkcji biblioteki standardowej C |
| info POLECENIE                                                        | jak wyżej, może dać więcej szczegółów                                          |

Środowisko vs-codium to wersja otwarta Visual Studio Code. Zawiera rozszerzenia do C++ i Pythona.

### Oprogramowanie dodatkowe

Programy z poniższej listy również będą dostępne na komputerach zawodników. Jeśli chcesz używać któregoś z tych programów, **koniecznie** przetestuj go podczas dnia próbnego. W przypadku, gdyby taki program z jakiegoś powodu nie działał poprawnie, zgłoś to niezwłocznie w dziale „Pytania” w SIO. Wówczas Jury dołoży starań, żeby to naprawić, albo poinformuje Cię, jeśli to będzie niemożliwe. W tym (mało prawdopodobnym) przypadku może być konieczne, żebyś użył oprogramowania z powyższej listy gwarantowanej.

|                                         |                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| clang++                                 | kompilator C++                      |
| joe, mousepad, mu, sublime-text, thonny | edytory tekstu                      |
| codeblocks                              | środowisko programistyczne          |
| lldb                                    | narzędzie do debuggowania           |
| gprof                                   | narzędzie do profilowania aplikacji |

### Dokumentacja

Odsyłacze do dokumentacji biblioteki stdlib znajdują się na pulpicie, w trybie graficznym. Dostępne są również dokumentacje w formacie HTML:

- gcc w /usr/share/doc/gcc-14-doc
- cppreference w /usr/share/cppreference/doc/html
- python3 w /usr/share/doc/python3.13/html
- gdb w /usr/share/doc/gdb-doc/html
- valgrinda w /usr/share/doc/valgrind/html