

Log burtowy

"Navigare necesse est, vivere non est necesse"

- Proszę księdza! Czy ten statek jest niezatapiający?

- Tak! Mamy aż 15 wodoszczelnych grodzi i nawet przy całkowitym zalaniu czterech z nich, nic nam nie grozi, ale synu, nie mów tak do mnie!

- Proszę księdza, a z jaką szybkością płyniemy i czy aby nie za szybko?

- Synu, już mówiłem. Jestem na tym statku pierwszy po Bogu, na morzu mam prawie nieograniczone prawa i np mogę związać parę węzłem małżeńskim, ale na pewno nie jestem księdzem. Samoloty pasażerskie latają szybciej, a Concorde dużo, dużo szybciej, więc my też musimy płynąć jak najszybciej. Jeżeli chcesz sprawdzić naszą aktualną prędkość, nie jestem fizykiem, ale pewnie chodzi ci o prędkość chwilową, to pogogluj i poczytaj o logu burtowym. Zamiast papierka albo logu hiszpańskiego - splunięcia za burtę, możesz użyć jakiegoś innego unoszącego się na wodzie przedmiotu czy obiektu. O widzisz tamtą górę lodową?

- Tak panie kapitanie.

- Przepłyniemy obok niej jak najbliżej. Jak góra będzie na trawersie dziobu zanotuj dokładny czas, a potem czas, gdy góra będzie na trawersie rufy. Aby pomiary były jak najdokładniejsze, podpłynę jak najbliżej. Długość naszego statku znasz, synu?

- 269,1 m ?

- Dokładnie!

...

- 23:40:00

** Występujące w powyższym dialogu, wszelkie podobieństwa do prawdziwych osób i zdarzeń jest niezamierzone i zupełnie przypadkowe.

Wejście

Nieznana liczby przypadków. Każdy przypadek to jedna linia zawierająca:

Czasy minięcia "znacznika" dziobem i rufą, w formacie hh:mm:ss oraz długość jednostki pływającej od dziobu do rufy w m. Długości podane z dokładnością 1 miejsca po przecinku. Najdłuższy na świecie zbudowany statek to kontenerowiec. Ma on ok 400 m długości.

Dziób - przód, rufa - tył statku [jachtu]. Na podstawie tych danych, należy obliczyć prędkość jednostki w km/h i w węzłach [mila morska/ na godzinę]. Należy przyjąć: 1 Mila morska = 1852 m

Wyjście

Szybkość jednostki pływającej wyrażona w km/h i w węzłach, policzony dla każdego przypadku. Każdy przypadek w oddzielnej linii, z dokładnością 1 cyfry po przecinku.

Przykład

Wejście:

23:40:01 23:40:23 269.1

00:00:00 00:00:08 100

Wyjście:

44.0 23.8

45.0 24.3