

Python	<p>Tytuł: Wisssielec</p> <p>Treść:</p> <p>Używając PySimpleGUI bądź PyGame, stwórz grę Hangman</p> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Użycie Pythona wraz z biblioteką PySimpleGUI bądź PyGame • Zaimplementowanie gry Hangman • Wyświetlane ma być zgadnięte literki na odpowiednich miejscach, puste pola nie zgadniętych jeszcze literek oraz sam wisielec, który będzie standardowo powiększał się wraz z kolejnymi błędami • Hasło może być shardkodowane w aplikacji bądź też wczytane z pliku
Pseudo-assembler	
Nieszablonowe	<p>Tytuł: Ludzie dzielą się na osoby robiące backup lub osoby, które będą robiły backup</p> <p>Treść:</p> <p>Stwórz rozwiązanie umożliwiające cykliczne backupowanie plików we wskazanych katalogach. Kopia zapasowa powinna być spakowana i zawierać same pliki, bez katalogów (bez przeszukiwania rekursywnego). Narzędzie powinno uruchamiać się samoistnie o wskazanej godzinie. Należy pamiętać o rozwiązaniu problemu powtarzania się nazw. Rozwiązanie może być zarówno w formie aplikacji, jak i skryptu bashowego/powershellowego itp. Jeśli wymaga to dodatkowych operacji na używanym systemie operacyjnym, niezbędna będzie krótka instrukcja użycia.</p>
Otwarte/Algorytmiczne	<p>Tytuł: Skoki narciarskie</p> <p>Rodzaj: algorytmiczny / użytkowy</p> <p>Poziom: 3</p> <p>Treść:</p> <p>Napisz aplikację, której celem będzie ogłoszenie klasyfikacji treningu skoków narciarskich. Zadanie ma dwa warianty:</p> <ol style="list-style-type: none"> Algorytmiczny Algorytmiczno-użytkowy <p><u>Wersja a:</u></p> <p>Celem zadania jest napisanie aplikacji konsolowej, która przyjmując informację o skoczni i wynikach skoczków wy drukuje tabelę końcową treningu. Zasady punktacji zawodów opisane są poniżej.</p> <p>Dane wejściowe:</p> <p>W pierwszej linii znajduje się liczba naturalna n wskazująca liczbę skoczków. W drugiej linii znajduje się wielkość HS, określająca wielkość skoczni (liczba naturalna) i numer belki startowej. W kolejnych n liniach znajdują się imię i nazwisko skoczka, uzyskana przez niego odległość (całe metry lub połówki, od 0 do 260), punkty przyznane przez 5 sędziów (całe lub połówki, od 0 do 20) oraz wiejący wiatr (wartość rzeczywista od -3 do 3) i numer belki startowej (wartość naturalna, od 1 do 30).</p> <p>3</p>

	<p>140 17 Kamil Stoch 128 18.5 18.5 18.5 18.5 19 -1.05 17 Dawid Kubacki 125 18 18 18.5 18 18 -1.21 17 Andrzej Stękała 134 18.5 18.5 18.5 18.5 18.5 -0.76 17</p> <p>Dane wyjściowe: W kolejnych n liniach wydrukowane są wyniki zawodów od najlepszego do najgorszego. Wskazane jest zajęte miejsce, imię i nazwisko oraz liczba punktów. Jeśli dwóch skoczków osiągnęło tyle samo punktów – zajmują miejsce ex aequo. 1 Andrzej Stękała 141.6 2 Kamil Stoch 134.5 3 Dawid Kubacki 129.8</p> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możemy założyć, że skoczkowie są unikalni • Liczba uczestników zawodów może wynieść maksymalnie 30 • Jeśli dwóch skoczków osiąga wyniki ex aequo, to kolejna zajmuje kolejne miejsce (np. 1 1 3, a nie 1 1 2) • Zakładamy, że w zawodach nie może nie wystartować nikt • Różnica między kolejnymi belkami to pół metra • Dowolny język programowania <p><u>Wersja b</u> Celem zadania jest napisanie aplikacji desktopowej do obliczania wyników zawodów w skokach narciarskich.</p> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zarządzania listą skoczków – dodanie, edycja, usunięcie. Skoczkowie mają imię, nazwisko i narodowość • Możliwość zarządzania listą skoczni – skocznie mają swój punkt konstrukcyjny (liczba całkowita 60-250) i odległość między kolejnymi belkami (0.25 – 0.75, możliwość stopniowania co 0.05). • Do poszczególnych zawodów wybieramy skoczków z puli i skocznię z puli, określamy też belkę startową. W ramach przeprowadzania zawodów mamy możliwość ustalić dla każdego zawodnika osiągniętą odległość, belkę startową, siłę wiatru i noty od sędziów. Dodatkową opcją może być losowanie rezultatów zgodnie z wprowadzonym ziarnem • W wyniku symulacji otrzymujemy listę końcową z zajęтым miejscem, imieniem i nazwiskiem skoczka, osiągniętą odległością i końcowymi punktami • Dodatkowo punktowane będą – możliwość przeprowadzenia drugiej tury zawodów, możliwość importu/exportu listy zawodników i skoczni, możliwość
--	---

	<p>stworzenia raportu z zawodów, inne sensowne ulepszenia czy pomysły wykonawców</p> <p>Zasady wyliczania punktów</p> <p>punkty za odległość – za osiągnięcie punktu konstrukcyjnego (kalkulacyjnego) zawodnik otrzymuje 60 pkt (120 pkt na skoczniach mamucich), za każdy metr więcej dodaje się, a za każdy metr mniej odejmuje punkty, zależnie od rozmiaru skoczni (HS <110 po 2 pkt za metr, HS = [110; 180) po 1,8 pkt za metr, HS ≥ 180 po 1,2 pkt za każdy metr). Długość skoku mierzona jest od progu skoczni do piąty tylnego buta skoczka w chwili zetknięcia się narty na całej długości z zeskokiem z dokładnością do 0,5 metra.</p> <p>noty za styl – przyznawane są przez pięciu sędziów, przy czym najwyższej i najniższej z pięciu not nie bierze się pod uwagę, pozostałe są sumowane. Nota od jednego sędziego wynosi od 0 do 20 punktów</p> <p>bonus – punkty dodatnie lub ujemne, przeliczane ze względu na wiatr lub zmianę platformy startowej:</p> <p><i>Współczynnik "f"</i></p> <p>Określa w jaki sposób długość rozbiegu przekłada się na skok. Przyjmuje się, że 1 metr rozbiegu odpowiada około 5 metrom lotu skoczka. Współczynnik ten będzie jednakże kalkulowany odrębnie dla każdego obiektu.</p> <p>Przykład: Jeśli w porównaniu ze skoczkiem A, skoczek B skacze z rozbiegu niższego o jedną belkę (50cm krótszy rozbieg), do jego noty końcowej zostanie dodanych 4,5 punktu, co wynika z działania: $1,8\text{pkt/m} * (50\% * 5\text{m}) = 4,5\text{pkt}$. Jeśli natomiast skoczek B np. z powodu silniejszego wiatru w plecy, skakałby z wyższej belki niż skoczek A, to odjęto by mu 4,5 punktu.</p> <p><i>Przelicznik odległości ze względu na wiatr</i></p> <p>wzór: $\Delta w = TWS * (HS - 36)/20$</p> <p>HS - rozmiar skoczni tzw. Hill Size</p> <p>TWS - siła wiatru w m/s</p> <p>Δw - wpływ wiatru na długość skoku</p> <p>Przykład: Skoczek uzyskuje 119,5 metra na skoczni HS130, skacząc przy wietrze 1,55m/s w plecy. Wynik w/w formuły to 7.28m, które zaokrągla się z dokładnością do pół metra, co daje 7,5m.</p> <p>Ostatecznie zawodnikowi zostaje zaliczona odległość 127 metrów.</p>
--	--