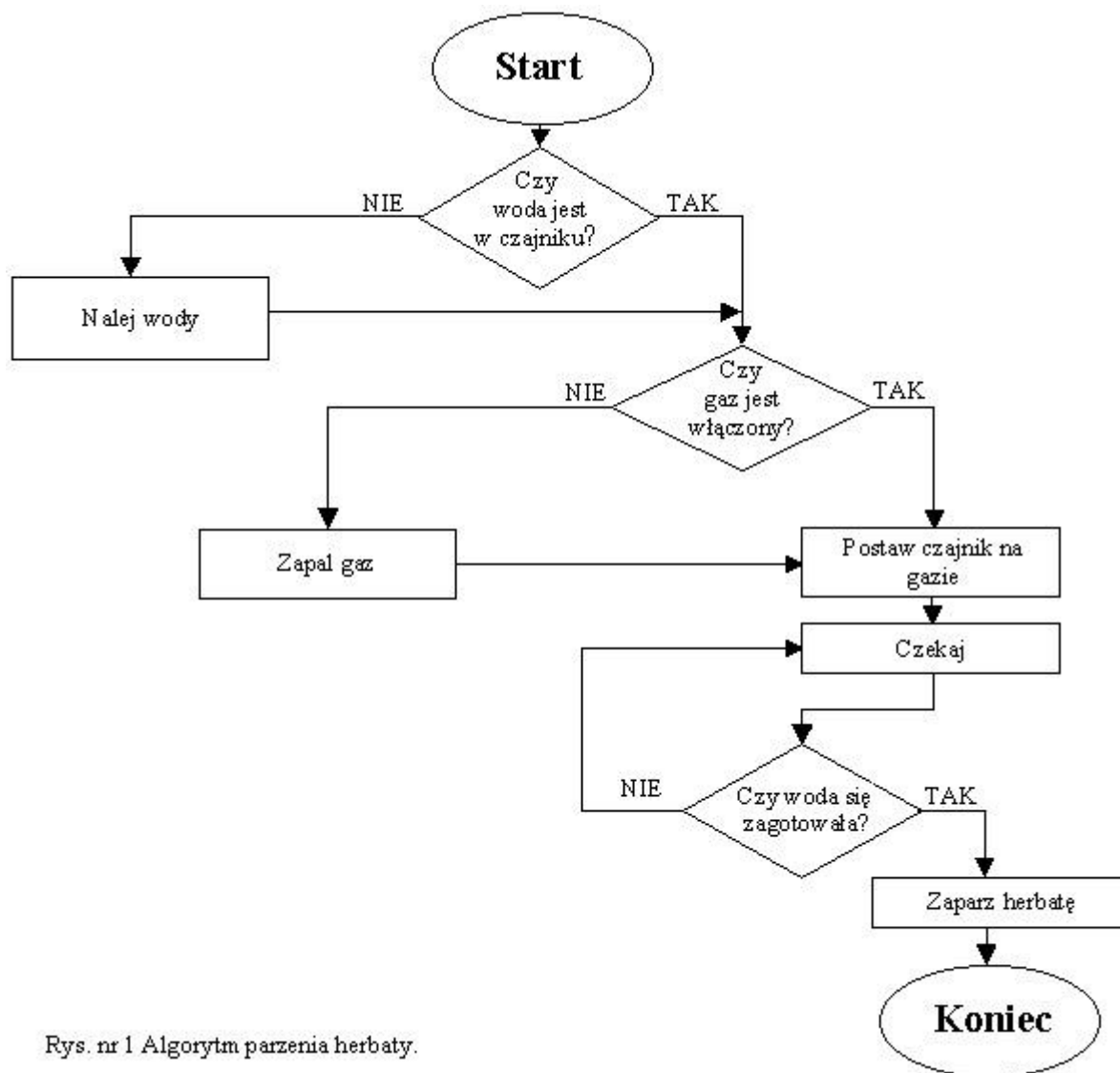


Przypomnij sobie poprzednią lekcję, w której za pomocą algorytmu został przedstawiony algorytm parzenia herbaty.



Rys. nr 1 Algorytm parzenia herbaty.

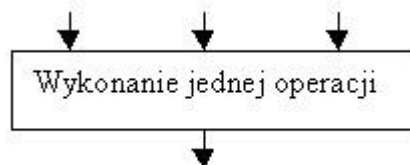
Jak zwróciłeś uwagę, różne czynności opisuje się za pomocą różnych bloków:

- warunek jaki może zostać spełniony został umieszczony w rombach (bloki warunkowe)
- czynności, które należy wykonać zostały umieszczone w prostokątach (bloki wykonawcze)
- elementy początkowe i końcowe algorytmu zawarte są w owalu.

Bloki algorytmu

Schemat blokowy składa się z klocków połączonych ze sobą strzałeczkami obrazującymi przepływ danych. Mamy w naszym schemacie dwa najważniejsze rodzaje klocków: **wykonawcze i warunkowe**.

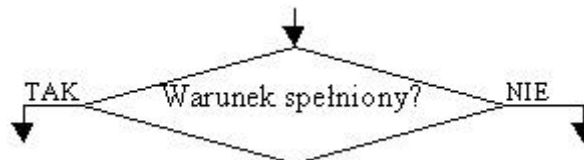
Element w formie prostokąta, to klocek, w którym wykonuje się jedną operację. Do tego elementu wchodzi jedna lub więcej strzałek, a dokładnie jedna z niego wychodzi.



To, co wchodzi do klocka to dane potrzebne do wykonania jakiejś operacji, to co z niego wychodzi, to oczywiście jest wynik tego działania. W naszym herbacianym schemacie ostatni klocek przed Końcem to:



gdzie wchodzi jedna strzałka z wynikiem działań poprzednich (zagotowaną wodą) i wychodzi jedna, która oznacza, że herbata została zaparzona (działanie wykonano). Spójrzmy na drugi rodzaj klocka - instrukcję warunkową:



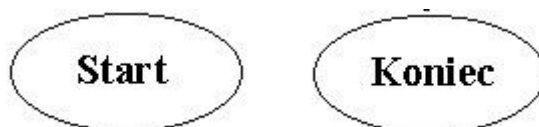
Do tej figury także dochodzi tylko jedna strzałka, natomiast wychodzą dwie - będące odpowiedzią TAK lub NIE na pytanie (warunek) postawione w klocku. Jeżeli na przykład stworzymy element:



Wtedy wyraźnie widać, jakie będą efekty działania tego klocka. Jeżeli w czajniku jest woda, wtedy "ważna jest" strzałka "tak" i w tym kierunku się udajemy. Jeżeli wody nie ma należy wykonać polecenia idąc za strzałką "nie" (czyli do kroku "nalej wody"). W przypadku takiego klocka należy zatem rozstrzygnąć, czy odpowiedź na pytanie wynosi TAK czy NIE.

Na schemacie blokowym możemy jeszcze spotkać dwa następujące klocki stanowiące dwa podstawowe bloki:

Elementy w kształcie owalu:



są to dwa podstawowe bloki, z których składa się każdy algorytm a mianowicie bloki start i stop. Od bloku Start zaczyna się „działanie” każdego algorytmu i na bloku Koniec powinno się kończyć.

Elementy w kształcie prostopadłościanu:



są to dwa bloki, które służą do komunikacji naszego algorytmu (programu) z użytkownikiem. Pierwszy z nich służy do wypisywania informacji, które przetwarza nasz program, a drugi służy do wprowadzania danych potrzebnych do funkcjonowania naszego algorytmu. Oba te bloki nazywamy blokami wejścia/wyjścia gdyż to dzięki nim nasz program otrzymuje dane i je nam przedstawia.

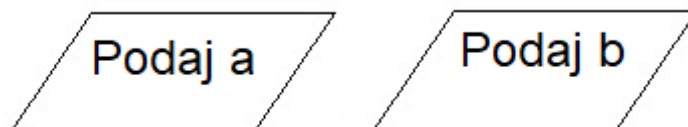
Spróbujmy wykonać bardzo proste ćwiczenie:

Podajmy algorytm obliczenia sumy dwóch liczb.

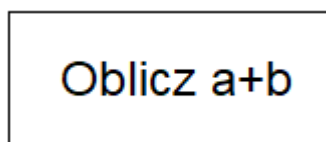
Aby wykonać to ćwiczenie, musimy zacząć od polecenia START



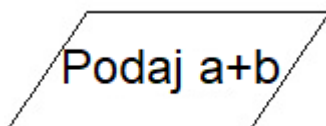
Potrzebujemy teraz dwóch liczb, zatem musimy użyć bloków wejścia / wyjścia



Kolejnym elementem jest podanie wyniku, czyli sumy liczb a i b, czyli algorytm musi wykonać działanie, zatem musimy użyć bloku wykonawczego.



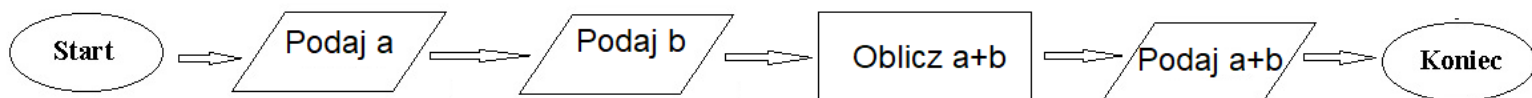
Blok wykonawczy nie wyświetli nam wyniku, zatem musimy teraz użyć bloku wejścia/wyjścia



Teraz zakańczamy nasz algorytm używając bloku



Połączmy nasz algorytm w całość:



Ćwiczenie do wykonania:

Dane są dwie liczby. Opracuj algorytm wybierający większą z nich, w przypadku gdy są równe wypisz stosowny komunikat.

Zadanie możesz wykonać w Paint, Word lub odręcznie na zwykłej kartce.

Wysłany plik podpisz koniecznie kodem ucznia.

Zadanie odeślij na adres: dorota.jaskowicz@spoko.edu.pl

Lub Outlook w Office 365 djaskowicz@spoko.edu.pl