

Алгоритам са цикличном структуром

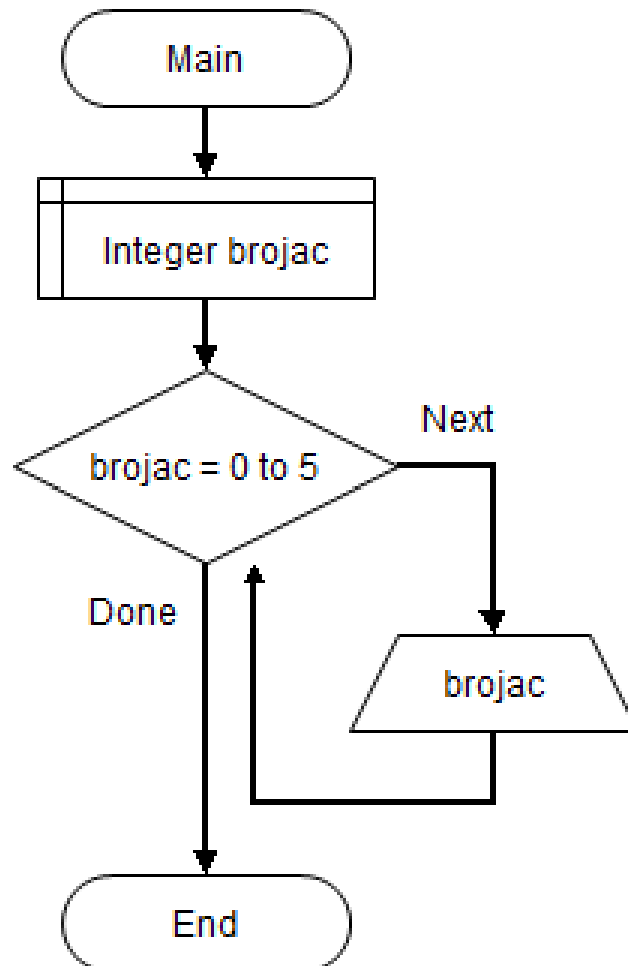
Циклична структура

Један од сложених облика алгоритма је алгоритам са цикличном структуром.

Овакав алгоритам се користи када је неопходно више пута реализовати исти код.

Колико пута ће се реализовати исти код зависи од врсте петље која се користи у алгоритму.

013 Исписати на екрану све целе бројеве између 0 и 5



У алгоритму се користи само једна промењива и то је промењива brojac.

У задатку је дефинисано да се посматра опсег вредности између 0 и 5.

Приликом дефинисања елемента FOR PETLJA дефинише се промењива, стартна вредност, коначна вредност и корак по којем ће се прелазити са једне вредности на другу унутар датог опсега.

Промењива brojac у сваком циклусу добија нову вредност која је дефинисана у опсегу.

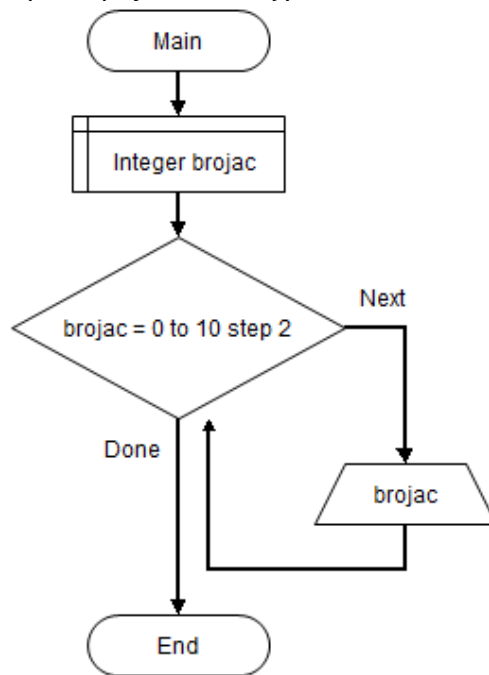
За сваки циклус (итерација) реализује се онај елемент који је дефинисан у грани Next.

У примеру то је елемент IZLAZ који само приказује тренутну вредност промењиве brojac.

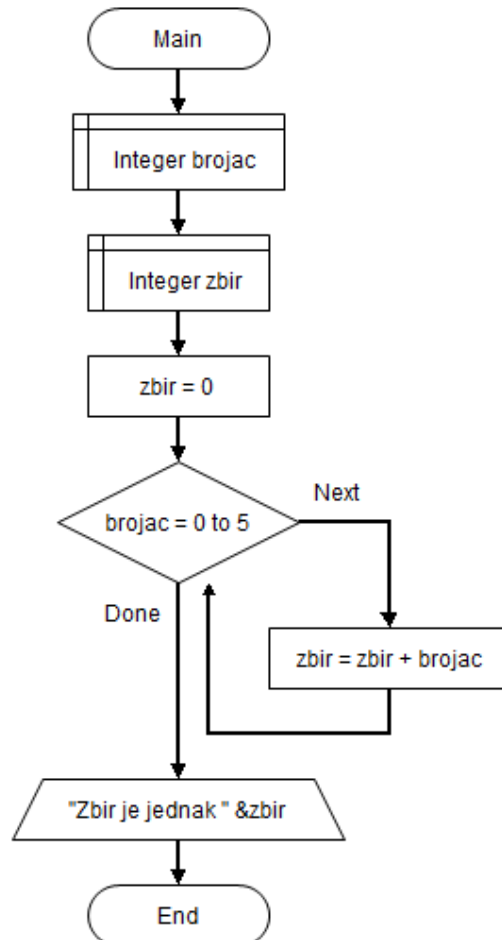
По дифолту, подразумева се да је вредност корака 1, па се то и не приказује као вредност унутар елемента FOR PETLJA.

Ако се промени вредност за корак на било коју другу вредност, онда ће се то и видети на елементу FOR PETLJA.

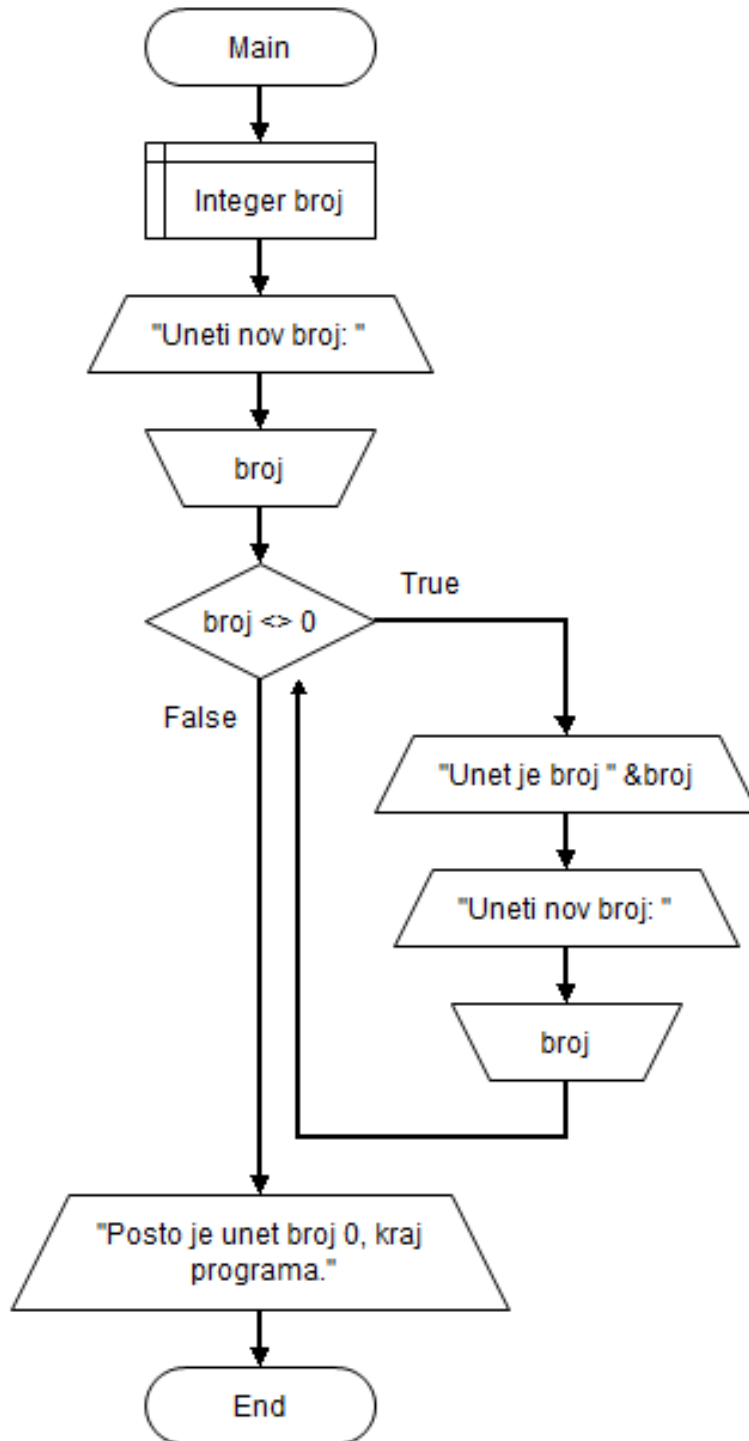
014 Исписати на екрану само парне бројеве између 0 и 10



015 Сабрати све бројеве између 0 и 5 и приказати коначан збир



016 Корисник уноси бројеве све до уноса 0.



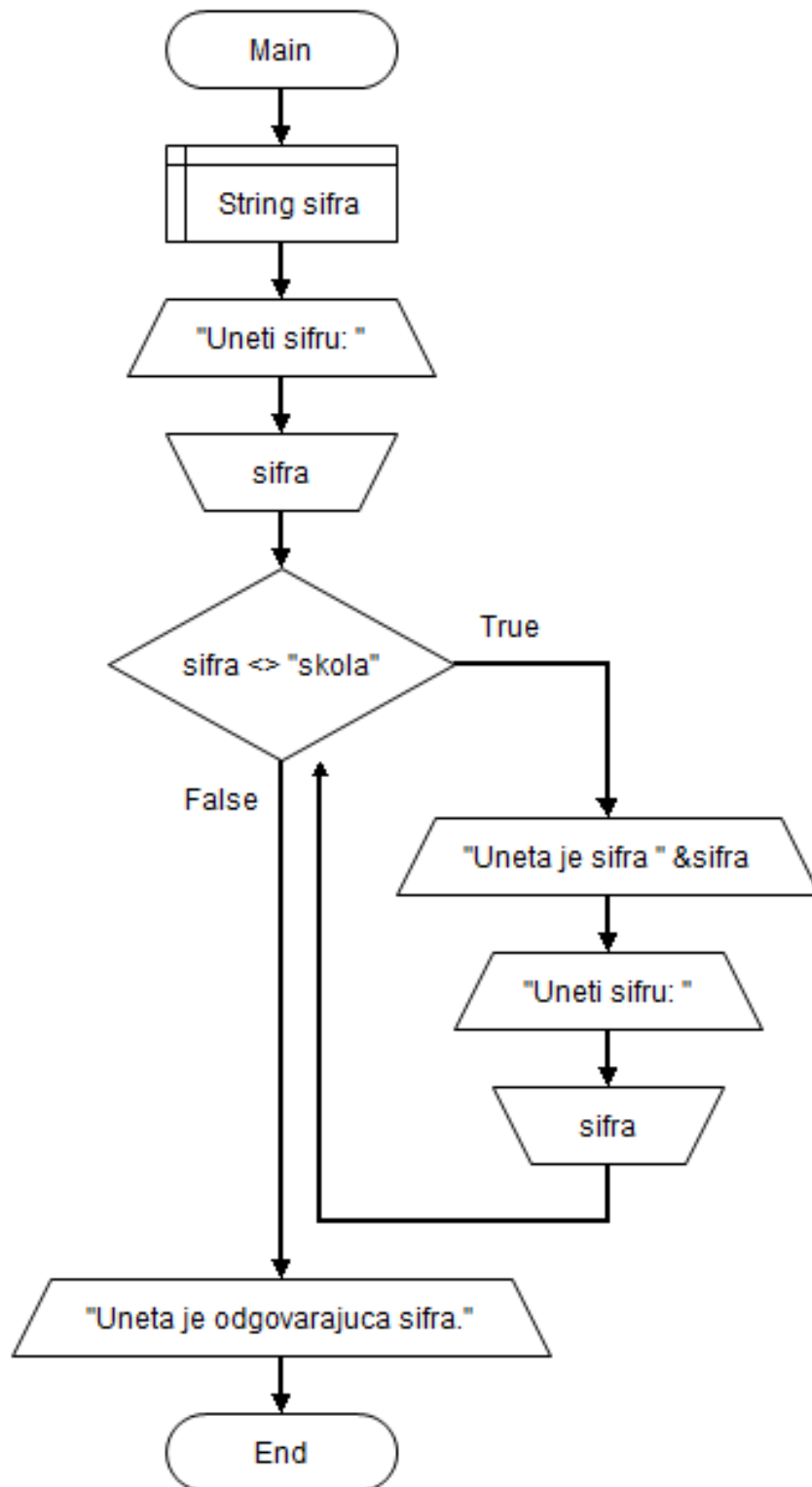
Из дијаграма тока се види да се у елементу WHILE PETLJA испитује услов $broj \neq 0$.

Ако је услов испуњен, извршава се низ елемената који су у True грани.

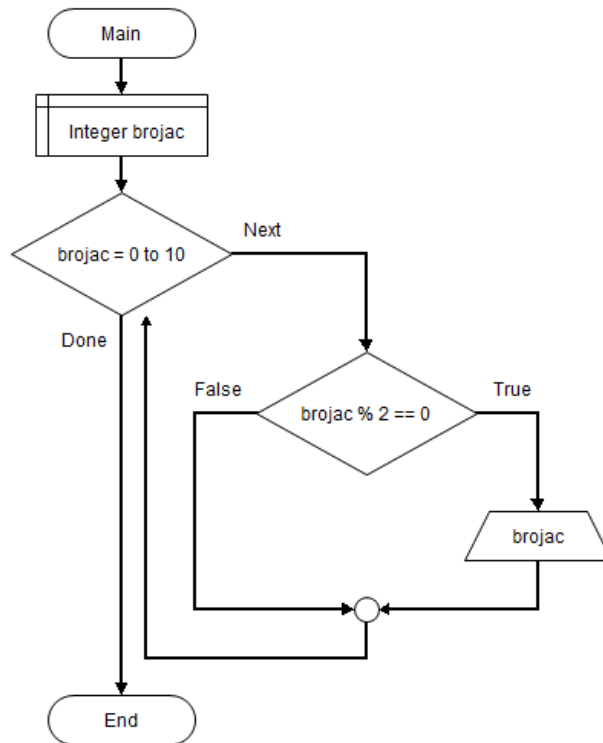
Тај низ елемената ће се извршавати све док корисник не унесе број 0 чиме више неће бити испуњен услов.

017 Унос одговарајуће шифре

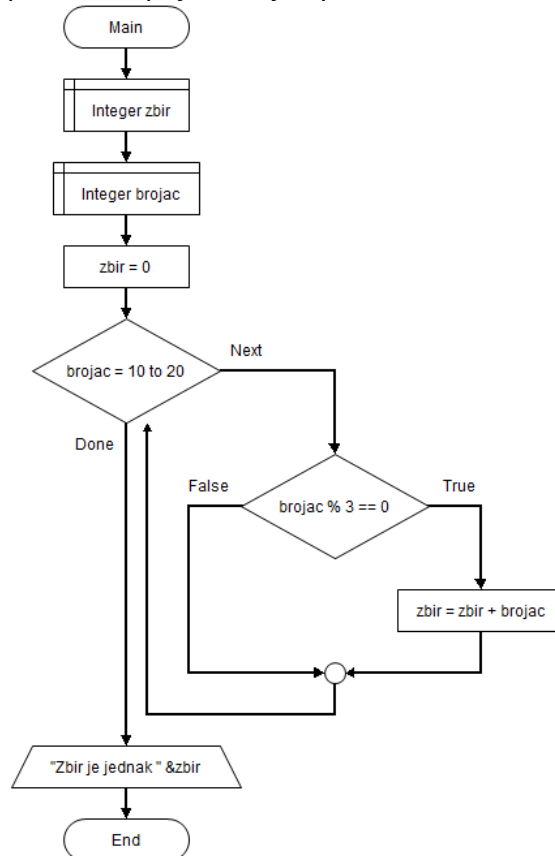
Коришћењем апликације FLOWGORITHM креирати алгоритам у облику дијаграма тока који кориснику не допушта излазак из петље све док не унесе одговарајућу текстуалну шифру.



018 Приказ парних бројева помоћу разгранате структуре



019 У опсегу од 10 до 20 сабрати све бројеве који су дељиви са 3



Питања и задаци за самосталан рад

Задаци

010 Сабрати све бројеве у опсегу између 100 и 200 који су дељиви са 5

011 Приказати на екрану само оне бројеве које уноси корисник а који су дељиви са 4 и ако број није дељив са 4 приказати поруку

012 Корисник уноси два цела броја па сабрати све бројеве између та два броја