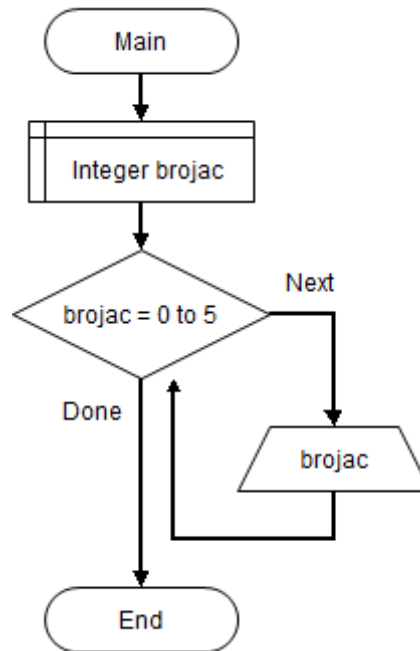


Алгоритам са цикличном структуром

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.

Пример 1: 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.

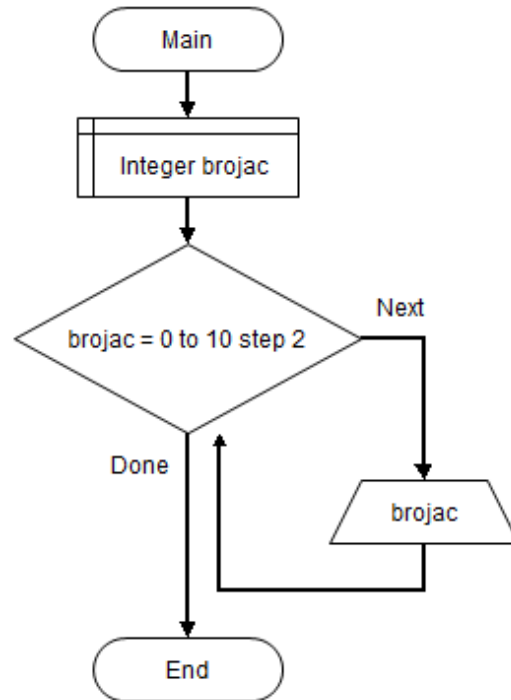
За сваки циклус (итерација) реализује се онај елемент који је дефинисан у грани Next.

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

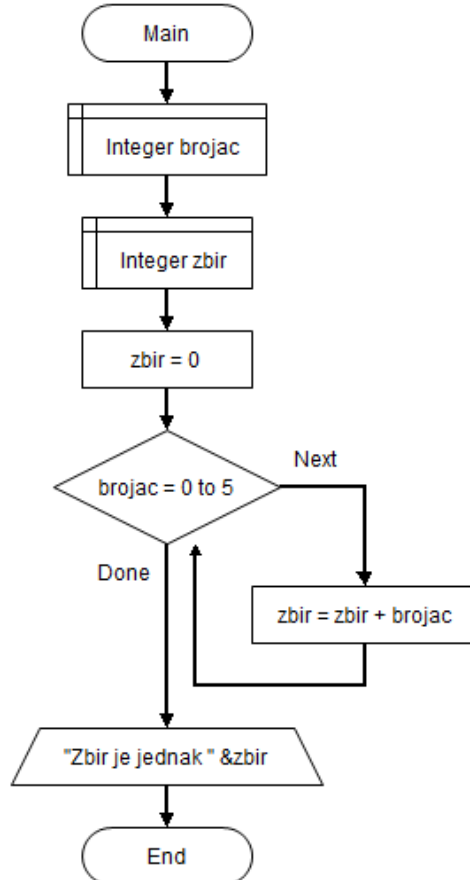
По дифолту, подразумева се да је вредност корака 1, па се то и не приказује као вредност унутар елемента FOR PETLJA.

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

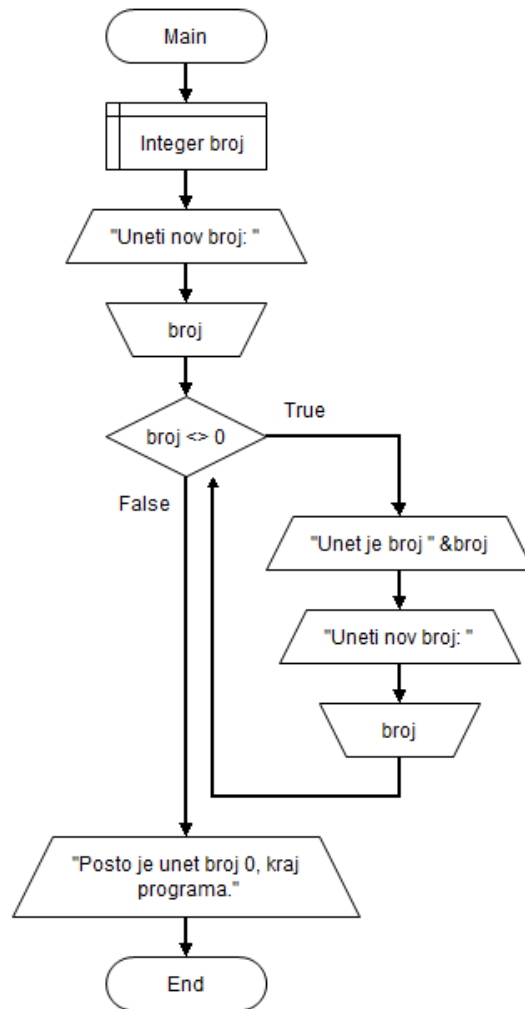
Пример 2: Исписати само парне бројеве између 0 и 10



Пример 3: Сабрати све бројеве између 0 и 5 и приказати резултат



Пример 4: Исписивати бројеве које корисник уноси све док не унесе број 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.

Задатак 009: Креирање алгоритма Šifra

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

Задатак 010: Креирање алгоритма Parni

Реализовати пример 2 на другачији начин, коришћењем корака 1.

Задатак 011: Креирање алгоритма Trojke

У опсегу између 10 и 20, сабрати све бројеве који су дељиви са 3.

Задаци и питања за утврђивање знања: Провежбати следеће задатке:

- 1) Сабрати све бројеве у опсегу између 100 и 200 који су дељиви са 5.
- 2) Приказати на екрану само оне бројеве које уноси корисник а који су дељиви са 4. Ако број није дељив са 4 приказати поруку и завршити програм
- 3) Корисник уноси два цела броја. Сабрати све бројеве између та два броја.