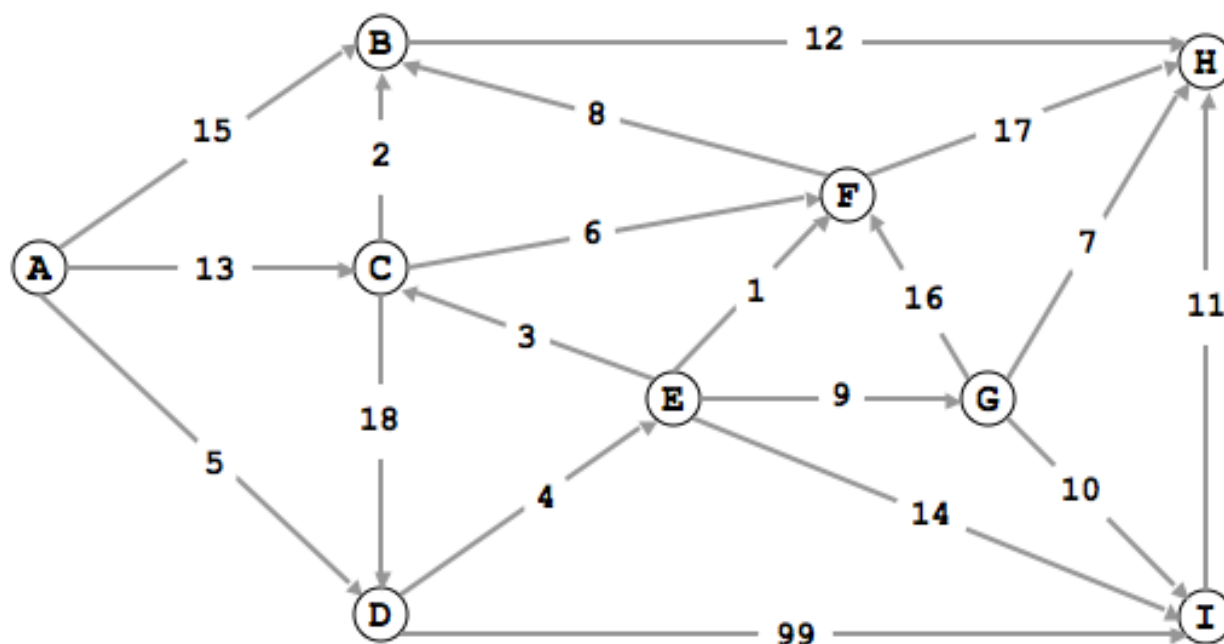


ODABRANA POGLAVLJA PROJEKTOVANJA FIZIČKE ARHITEKTURE PROJEKTOVANJE ALGORITAMA – FINALNI ISPIT – ZADATAK

14 Jun 2018

ZADATAK



1. Napisati funkciju *MakeGraph* koja formira graf sa slike.
`def MakeGraph() --> returns graph`
2. Napisati funkciju *ShortestPath* koja računa najkraću putanju od čvora A do čvora datog kao parametar funkcije. Povratna vrednost je **par vrednosti (najkraća putanja, dužina)**.
`def ShortestPath(graph, node) --> returns (List, int)`
3. Napisati funkciju *BFS* koja vrši prolaz kroz graf po širini počev od čvora koji je dat kao parametar i vraća **rečnik** koji sadrži nazive čvorova kao ključeve, a nivoe u BFS pretrazi kao vrednosti tih ključeva.
`def BFS(graph, start_node) --> returns Dict<string, int>`
4. Napisati funkciju *BFS-Tree* koja vrši prolaz kroz graf po širini počev od čvora koji je dat kao parametar i vraća **stablo** BFS pretrage koje pokazuje redosled otkrivanja čvorova tokom BFS pretrage.
`def BFS-Tree(graph, start_node) --> returns tree`