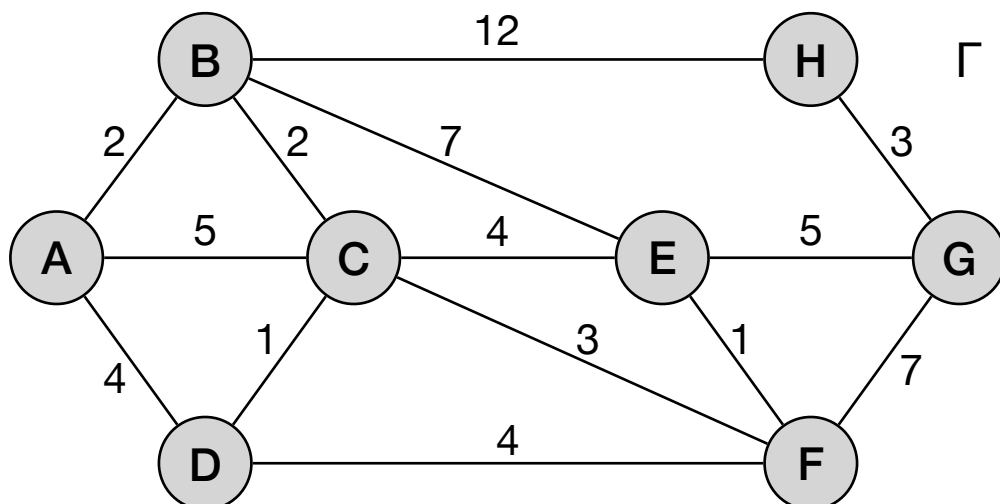


Задача D03. Намерете теглата на най-леките пътища от връх *A* до останалите върхове в графа Γ . Генерирайте и посочете тези пътища.



Решение: Прилагаме алгоритъма на Дейкстра, като запазваме върха, от който сме дошли.

A	B	C	D	E	F	G	H	непосетени
0	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	A,B,C,D,E,F,G,H
-	2,A	5,A	4,A	∞	∞	∞	∞	B,C,D,E,F,G,H
-	-	4,B	4,A	9,B	∞	∞	14,B	C,D,E,F,G,H
-	-	4,B	-	9,B	∞	∞	14,B	C,E,F,G,H
-	-	-	-	8,C	7,C	∞	14,B	E,F,G,H
-	-	-	-	8,C	-	14,F	14,B	E,G,H
-	-	-	-	-	-	13,E	14,B	G,H
-	-	-	-	-	-	-	14,B	H
-	-	-	-	-	-	-	-	∅

Търсените най-леки пътища от *A* до всеки връх в графа Γ са съответно:

От <i>A</i> до:	Път с тегла
B	$A \xrightarrow{2} B$
C	$A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{2} C$
D	$A \xrightarrow{4} D$
E	$A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{2} C \xrightarrow{4} E$
F	$A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{2} C \xrightarrow{3} F$
G	$A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{2} C \xrightarrow{4} E \xrightarrow{5} G$
H	$A \xrightarrow{2} B \xrightarrow{12} H$

□