Group Name: ERROR 404   SHORTEST PATH   CS401 Algorithms

Group Leader: Mark Decello

Group Members: Mark Decello, Julius Lopez, Gene Olivia, Hanel Duran, Naglaa Saeid

$D^0 =$

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	∞
b	5	-	4	∞
c	∞	∞	-	6
d	∞	-1	∞	-

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	∞
b	5	-	2	∞
c	∞	∞	-	6
d	∞	-1	∞	-

$D^1 =$

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	∞
b	5	-	2	∞
c	∞	∞	-	6
d	∞	-1	∞	-

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	∞
b	5	-	2	∞
c	∞	∞	-	6
d	4	-1	1	-

$D^2 =$

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	∞
b	5	-	2	∞
c	∞	∞	-	6
d	4	-1	1	-

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	3
b	5	-	2	8
c	∞	∞	-	6
d	4	-1	1	-

$D^3 =$

	a	b	c	d
a	-	∞	-3	3
b	5	-	2	8
c	∞	∞	-	6
d	4	-1	1	-

	a	b	c	d
a	-	2	-3	3
b	5	-	2	8
c	10	5	-	6
d	4	-1	1	-

$D^4 =$

	a	b	c	d
a	-	2	-3	3
b	5	-	2	8
c	10	5	-	6
d	4	-1	1	-
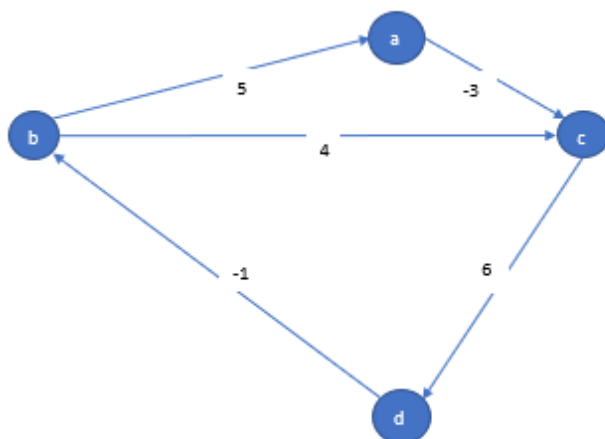
Source Vertex	Destination Vertex	Distance	Shortest Path
a	b	2	a->c->d->b ; -3->6->-1= 2
a	c	-3	a->c ; -3= -3
a	d	3	a->c->d ; -3->6= 3
b	a	5	b->a ; 5= 5
b	c	2	b->a->c ; 5->-3= 2
b	d	8	b->a->c->d ; 5->-3->6= 8
c	a	10	c->d->b->a ; 6->-1->5= 10
c	b	5	c->d->b ; 6->-1= 5
c	d	6	c->d ; 6= 6
d	a	4	d->b->a ; -1->5= 4
d	b	-1	d->b ; -1= -1
d	c	1	d->b->a->c ; -1->5->-3= -1

$S^0 =$

	a	b	c	d
a	a	b	c	d
b	a	b	c	d
c	a	b	c	d
d	a	b	c	d

$S^a =$

	a	b	c	d
a	a	b	c	d
b	a	b	a	d
c	a	b	c	d
d	a	b	c	d

$S^b =$

	a	b	c	d
a	a	b	c	d
b	a	b	a	d
c	a	b	c	d
d	b	b	b	d

$S^c =$

	a	b	c	d
a	a	b	c	c
b	a	b	a	c
c	a	b	c	d
d	b	b	b	d

$S^d =$

	a	b	c	d
a	a	d	c	c
b	a	b	a	c
c	d	d	c	d
d	b	b	b	d