



SELEKCIJA PROGRAMA PROIZVODNJE / USLUGA

ABC METOD



IZBOR?

- Strategije
- Ciljeva
- Dobavljača
- Materijala
- Proizvoda/usluga
- ...

KRITERIJUMI ZA IZBOR PROIZVODA/USLUGA

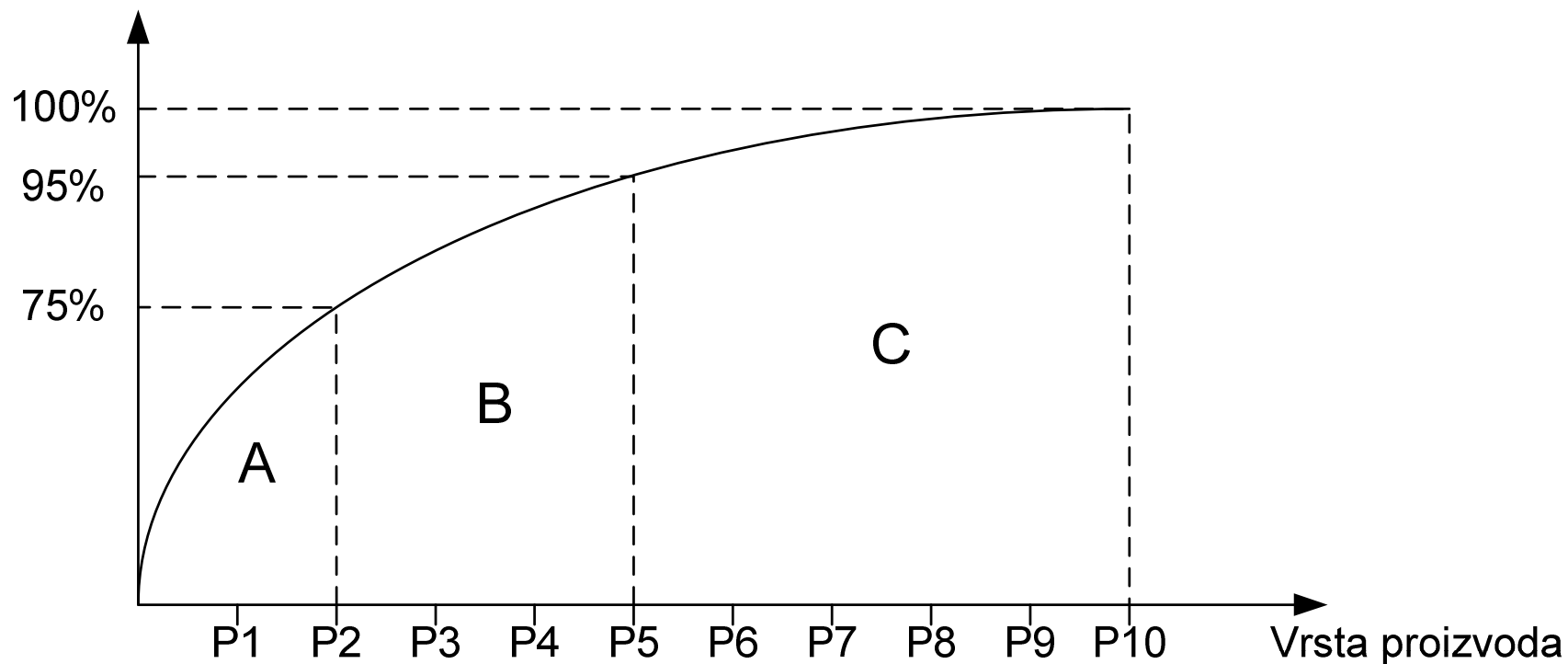
- najveći obim u $\left[\frac{\text{kol.jed}}{\text{proizvodu}} \right]$
- najveći poslovni prinos u $\left[\frac{\text{n.j.}}{\text{proizvodu}} \right]$
- najveći poslovni prinos po normativu
rada u $\left[\frac{\text{n.j.}}{\text{čas}} \right]$
- najveći profit u $\left[\frac{\text{n.j.}}{\text{proizvodu}} \right]$

PARETO (ABC) METHOD

- Sve vrste proizvoda svrstati u tri grupe (A, B, C):
 - A grupa: 20-25% ukupnog proizvodnog programa, 75-80% učešće u kriterijumu selekcije;
 - C grupa: oko 50% ukupnog proizvodnog programa, oko 5% učešće u kriterijumu selekcije;
 - B grupa: ostali proizvodi;

PARETO (ABC) METOD

Učešće u kriterijumu



PARETO (ABC) METHOD

- Pravila koja treba poštovati pri određivanju grupa:
 - Broj proizvoda u grupi A najmanji, broj proizvoda u grupi C najveći
 $N(A) < N(B) < N(C)$
 - Učešće u kriterijumu je najveće za grupu A dok je u grupi C najmanje
 $f(A) > f(B) > f(C)$

Zadatak 1.

Na osnovu sagledavanja prodajnih mogućnosti i raspoloživih kapaciteta utvrđen je plan proizvodnje preduzeća "Nameštaj" za godinu dana. Ovo preduzeće može da proizvodi 16 vrsta komadnog nameštaja čije su planirane količine date sledećoj tabeli:

Redni broj	Proizvod	Q [kom/god]		Redni broj	Proizvod	Q [kom/god]	
01	02	03		01	02	03	
1	N ₁	300		9	N ₉	55	
2	N ₂	90		10	N ₁₀	70	
3	N ₃	1650		11	N ₁₁	170	
4	N ₄	1400		12	N ₁₂	560	
5	N ₅	620		13	N ₁₃	1450	
6	N ₆	700		14	N ₁₄	45	
7	N ₇	10		15	N ₁₅	820	
8	N ₈	2000		16	N ₁₆	60	
				Ukupno:		10000	

Zadatak 1.

- a. izvršiti selekciju plana proizvodnje po kriterijumu obima proizvodnje. Grupu A odrediti tako da ukupan obim proizvoda iz nje bude 65% od ukupnog planiranog obima;

ZADATAK 1.

Redni broj	Proizvod	Q [kom/god]	rang	Redni broj	Proizvod	Q [kom/god]	rang
01	02	03	04	01	02	03	04
1	N ₁	300	9	9	N ₉	55	14
2	N ₂	90	11	10	N ₁₀	70	12
3	N ₃	1650	2	11	N ₁₁	170	10
4	N ₄	1400	4	12	N ₁₂	560	8
5	N ₅	620	7	13	N ₁₃	1450	3
6	N ₆	700	6	14	N ₁₄	45	15
7	N ₇	10	16	15	N ₁₅	820	5
8	N ₈	2000	1	16	N ₁₆	60	13
				Ukupno:		10000	

Zadatak 1.

Rang	Proizvod	Q [kom/god]	Ukupna količina [kom/god]	Ukupna količina [%]	Grupa
01	02	03	04	05	06
1	N ₈	2000	2000	20.00	
2	N ₃	1650	3650	36.50	
3	N ₁₃	1450	5100	51.00	
4	N ₄	1400	6500	65.00	
5	N ₁₅	820	7320	73.20	
6	N ₆	700	8020	80.20	
7	N ₅	620	8640	86.40	
8	N ₁₂	560	9200	92.00	
9	N ₁	300	9500	95.00	
10	N ₁₁	170	9670	96.70	
11	N ₂	90	9760	97.60	
12	N ₁₀	70	9830	98.30	
13	N ₁₆	60	9890	98.90	
14	N ₉	55	9945	99.45	
15	N ₁₄	45	9990	99.90	
16	N ₇	10	10000	100.00	



Zadatak 1.

- b. grafički prikazati selekciju plana proizvodnje;

Zadatak 1.

- c. odrediti osnovni plan proizvodnje povećavanjem obima proizvoda iz grupe A do ukupnog planiranog obima proizvodnje.

Zadatak 1.

Rang	Proizvod	Q [kom/god]	Povećanje obima [%]	Q* [kom/god]
01	02	03	04	05
1	N ₈	2000	53.85	3077
2	N ₃	1650	53.85	2538
3	N ₁₃	1450	53.85	2231
4	N ₄	1400	53.85	2154
Ukupno:		6500	53.85	10000

Zadatak 2

Za jedno preduzeće napravljen je sledeći plan pružanja usluga za godinu dana:

Redni broj	Usluga	Q [usl/god]	tr [nj/usl]	tm [nj/usl]	pc [nj/usl]
01	02	03	04	05	06
1	U1	450	40	90	145
2	U2	700	60	80	150
3	U3	350	55	110	280
4	U4	420	42	100	145
5	U5	200	59	110	200
6	U6	700	41	120	285
7	U7	100	47	95	180
8	U8	80	56	90	195
9	U9	350	53	100	155
10	U10	250	48	105	190
11	U11	600	59	120	295
12	U12	650	49	91	138
13	U13	150	58	102	200
14	U14	500	60	90	170
15	U15	250	45	110	300
16	U16	120	55	100	230
17	U17	500	51	80	290
18	U18	700	40	100	135

Zadatak 2

U cilju sužavanja asortimana i povećanja jediničnih obima proizvodnje, selekcijom po jediničnom poslovnom prinosu, potrebno je:

- izvršiti selekciju plana pružanja usluga tako da se umesto 18 pruža $1/4$ usluga koji imaju pozitivan poslovni prinos;
- grafički prikazati selekciju plana pružanja usluga;
- odrediti optimalni plan pružanja usluga ako je ukupan broj usluga, iz datog plana, ograničen raspoloživim kapacitetima.

Zadatak 2 a)

- a. izvršiti selekciju plana pružanja usluga tako da se umesto 18 pruža $1/4$ usluga koji imaju pozitivan poslovni prinos;

Zadatak 2 a)

Redni broj	Usluga	Q [usl/god]	tr [nj/usl]	tm [nj/usl]	pc [nj/usl]	pp [nj/usl]	Rang
01	02	03	04	05	06	07	08
1	U1	450	40	90	145	15	13
2	U2	700	60	80	150	10	14
3	U3	350	55	110	280	115	5
4	U4	420	42	100	145	3	15
5	U5	200	59	110	200	31	11
6	U6	700	41	120	285	124	3
7	U7	100	47	95	180	38	9
8	U8	80	56	90	195	49	7
9	U9	350	53	100	155	2	16
10	U10	250	48	105	190	37	10
11	U11	600	59	120	295	116	4
12	U12	650	49	91	138	-2	17
13	U13	150	58	102	200	40	8
14	U14	500	60	90	170	20	12
15	U15	250	45	110	300	145	2
16	U16	120	55	100	230	75	6
17	U17	500	51	80	290	159	1
18	U18	700	40	100	135	-5	18

Zadatak 2 a)

Rang	Usluga	Q	Prinos	Ukupna količina		Ukupan prinos		Grupa
				[usl/god]	[%]	[nj/god]	[%]	
01	02	03	04	05	06	07	08	09
1	U17	500	159	500	7,07	79500	21,13	A
2	U15	250	145	750	10,61	115750	30,76	
3	U6	700	124	1450	20,51	202550	53,83	
4	U11	600	116	2050	29,00	272150	72,33	
5	U3	350	115	2400	33,95	312400	83,02	B
6	U16	120	75	2520	35,64	321400	85,42	
7	U8	80	49	2600	36,78	325320	86,46	
8	U13	150	40	2750	38,90	331320	88,05	
9	U7	100	38	2850	40,31	335120	89,06	
10	U10	250	37	3100	43,85	344370	91,52	C
11	U5	200	31	3300	46,68	350570	93,17	
12	U14	500	20	3800	53,75	360570	95,82	
13	U1	450	15	4250	60,11	367320	97,62	
14	U2	700	10	4950	70,01	374320	99,48	
15	U4	420	3	5370	75,95	375580	99,81	
16	U9	350	2	5720	80,91	376280	100,00	
17	U12	650	-2	6370	90,10			
18	U18	700	-5	7070	100,00			

Zadatak 2 b)

- b. grafički prikazati selekciju plana pružanja usluga;

Zadatak 2 c)

- c. odrediti optimalni plan pružanja usluga ako je ukupan broj usluga, iz datog plana, ograničen raspoloživim kapacitetima.

Zadatak 2 c)

Rang	Usluga	Q [usl/god]	Povećanje obima [%]	Q* [usl/god]
1	U17	500	244,88	1724
2	U15	250	244,88	862
3	U6	700	244,88	2414
4	U11	600	244,88	2069
	Ukupno:			7070