
Напредно планирање у маркетингу

Некад

Kotler, P. (1963). The use of mathematical models in marketing.
The Journal of Marketing, 31-41.

- „Особа која се бави маркетингом мора да буде мултилингвиста. Мора да буде у стању да разговара са економистима, психолозима, социолозима, статистичарима. Сада је још један језик, језик више математике, неопходан у маркетингу. Када је он у питању постоји страх од „језичке баријере“. Међутим, она је премостива...”

- Модели ОИ који су нарочито „зрели“ за примену у маркетингу:
 - Алокацијски модели (математичко програмирање, комбинаторна оптимизација),
 - Модели компетитивне стратегије (теорија игара),
 - Модели промене бренда (модели маркова),
 - Модели са редовима чекања,
 - Мрежно планирање.

Алокацијски модели

- Расподела ограниченог ресурса на супротстављене циљеве.
- У маркетингу: продавци којих је недовољно да би остварили све потребне контакте; буџет за рекламирање који није довољан да би се постигла жељена изложеност реклами итд.

Алокацијски модели - пример: Медија план

Потребно је припремити план оглашавања на територији два региона (регион 1 и регион 2) за лосион за бебе. Оглашавање ће се вршити преко два медија: X1 и X2 тако да је потребно одредити колико рекламних јединица (емитовања) треба платити сваком од њих.

	Медиј 1	Медиј 2
Трошак једног емитовања	2700 \$	900 \$
Максималан број емитовања	12	40
Минималан број емитовања	0	9
Укупан број потрошача изложених реклами	720000	360000
Број потрошача из региона 1 изложених реклами	60000	100000
Број потрошача из региона 2 изложених реклами	660000	260000
Број неодатих жена изложених реклами	100000	80000
Број образованих жена изложених реклами	400000	40000

Циљ је да укупан број потрошача изложених реклами буде максималан. Уз то:

- расположиви буџет за емитовање износи 39600\$,
- најмање 1,8 у рег. 1 и 7,28 милиона потр. у рег. 2 мора бити изложено реклами,
- највише 2,4 милиона неодатих жена треба да буде изложено реклами,
- бар 2 милиона образованих жена мора да буде изложено реклами.

Алокацијски модели - пример: Медија план

$$\max 720000x_1 + 360000x_2$$

p.o.

$$2700x_1 + 900x_2 \leq 39600$$

$$x_1 \leq 12$$

$$x_2 \leq 40$$

$$x_1 \geq 0$$

$$x_2 \geq 9$$

$$60000x_1 + 100000x_2 \geq 1800000$$

$$660000x_1 + 260000x_2 \geq 7280000$$

$$100000x_1 + 80000x_2 \leq 2400000$$

$$400000x_1 + 40000x_2 \geq 2000000$$

Оптимално решење је: 8 емитовања на медију 1 и 20 на медију 2. Тиме је, уз потпуно потрошен буџет, подтигнута изложеност од 12960000.

Модели компетитивне стратегије

Теорија игара. Симултане игре.

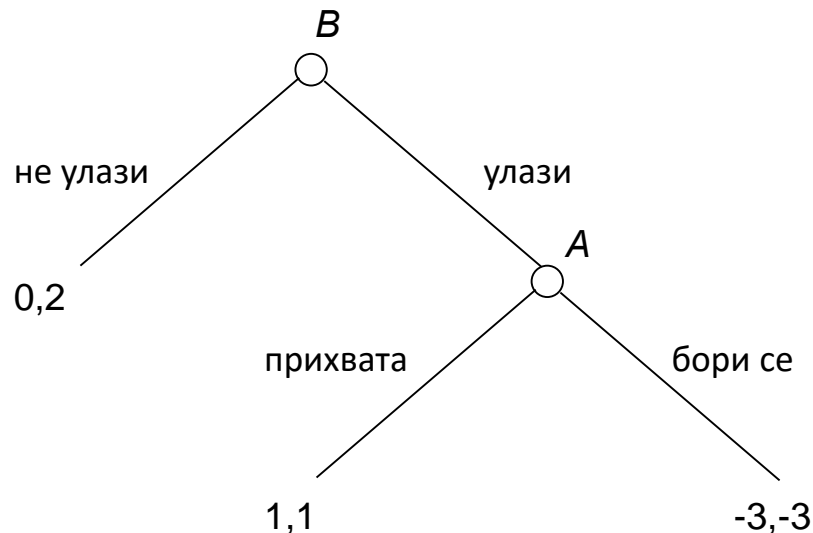
Посматрајмо менаџере продаје две конкурентске компаније. Сваке седмице, сваки од менаџера бира један производ који ће посебно промовисати као „Акција седмице“. Ниједан од менаџера не зна који производ ће овај други изабрати, али знају који је могући избор и какав је очекивани исход различитих комбинација исхода.

		<i>B</i>	
		брашно	кафа
<i>A</i>	шећер	4	1
	чај	6	-2

Модели конкуритивне стратегије

Теорија игара. Секвенцијалне игре.

(*Starbucks* и *McDonalds*) Посматрајмо компанију *A* која је монополиста на тржишту и компанију *B* која разматра улазак на то тржиште. Уколико компанија *B* уђе на тржиште, компанија *A* има две могућности: да прихвати компанију *B* и буде кооперативна или да уђе у рат ценама.



Модели промене бренда

- Прогноза тржишног удела.
- Подаци о интензитетима преласка са једног бренда на други.

Модели промене бренда - пример

- Три бренда: А, В и С.
- Матрица преласка са једног бренда на други:

		на		
		A	B	C
са	A	0,70	0,20	0,10
	B	0,17	0,33	0,50
	C	0,00	0,50	0,50

- Информације које се могу добити из матрице преласка:
 - лојалност купаца (елементи на дијагонали);
 - интензитети добијања и губљења купаца (нпр. за бренд А, колона: 17% од В и 0% од С; врста: В представља већу претњу од С; закључак: В већи конкурент);

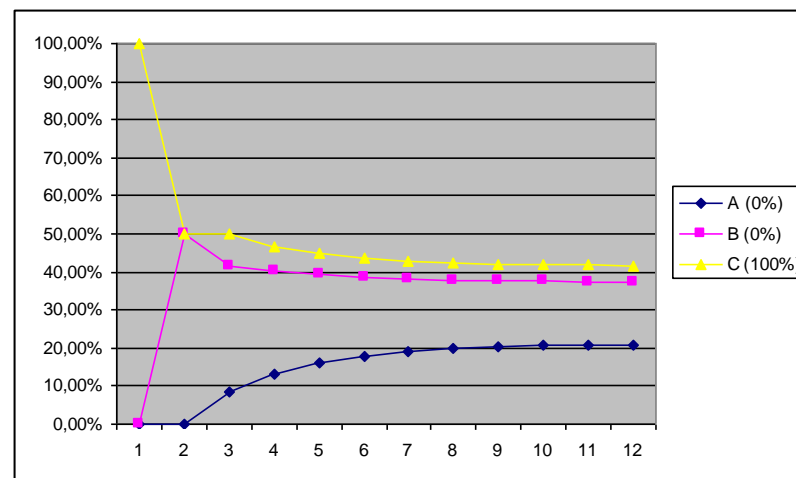
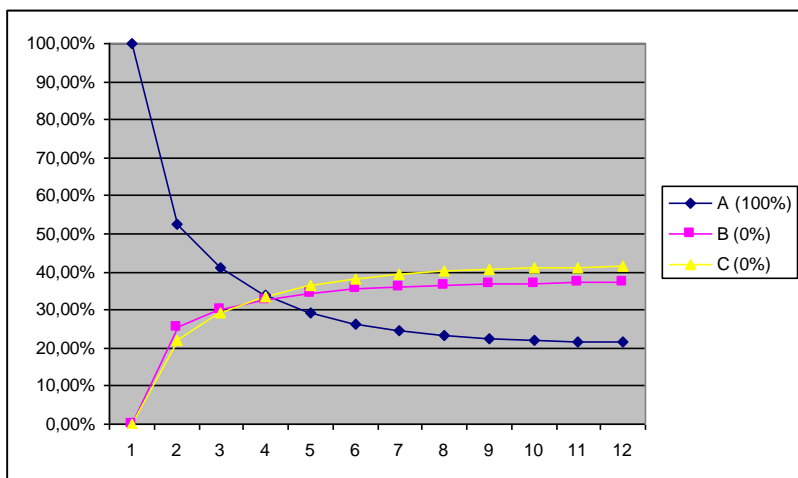
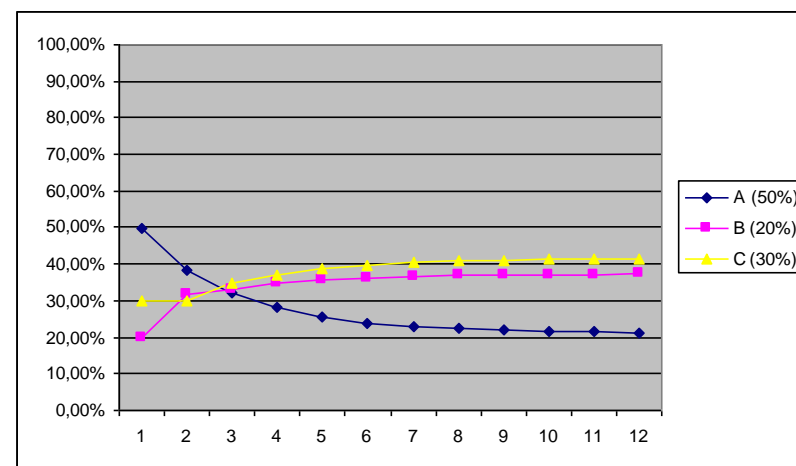
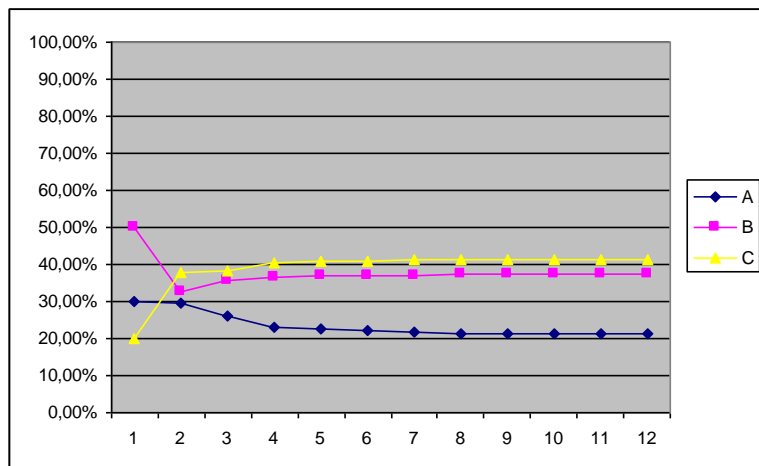
Модели промене бренда - пример

$$\begin{array}{c} \text{на} \\ \hline A \quad B \quad C \\ \text{са} \begin{array}{l} A \\ B \\ C \end{array} \left[\begin{array}{ccc} 0,70 & 0,20 & 0,10 \\ 0,17 & 0,33 & 0,50 \\ 0,00 & 0,50 & 0,50 \end{array} \right] \end{array}$$

- очекивани тржишни удео у будућности (ако је тренутни тржишни удео нпр. А 30%, В 50% и С 20%, у наредном периоду удео ће бити: А 29,5%, В 32,5% и С 38%; за две године биће: А 26,175%, В 35,625% и С 38,2%)

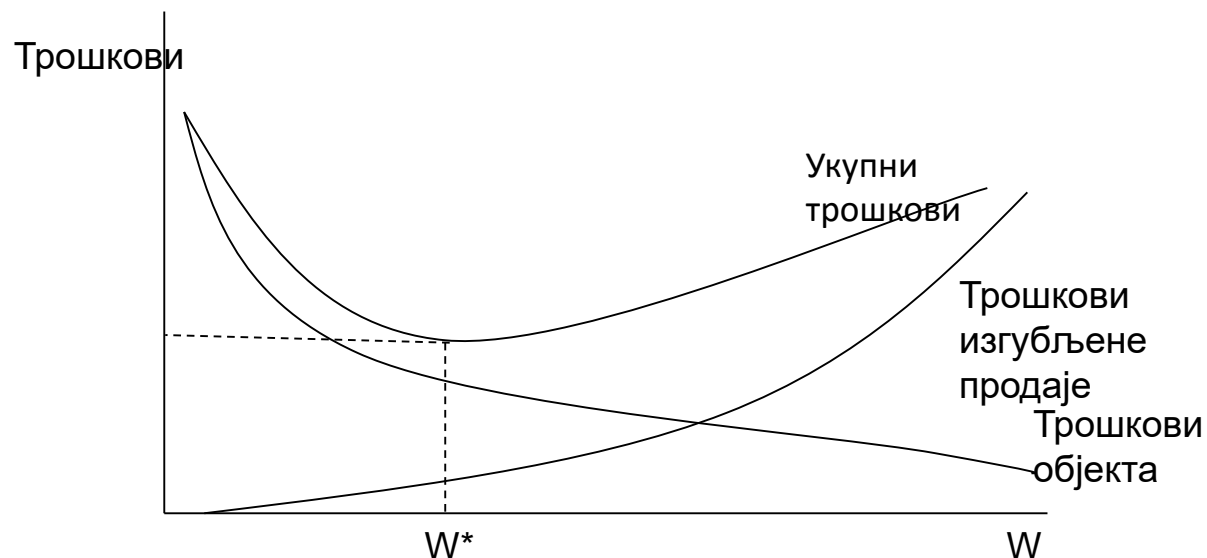
	А	В	С
након 1 месеца	29,5%	32,5%	38%
након 2 месеца	26,175%	35,625%	38,2%
након 3 месеца	24,38%	36,09%	39,53%
након 4 месеца	23,20%	36,55%	40,25%

Модели промене брэнда - пример



Модели са редовима чекања

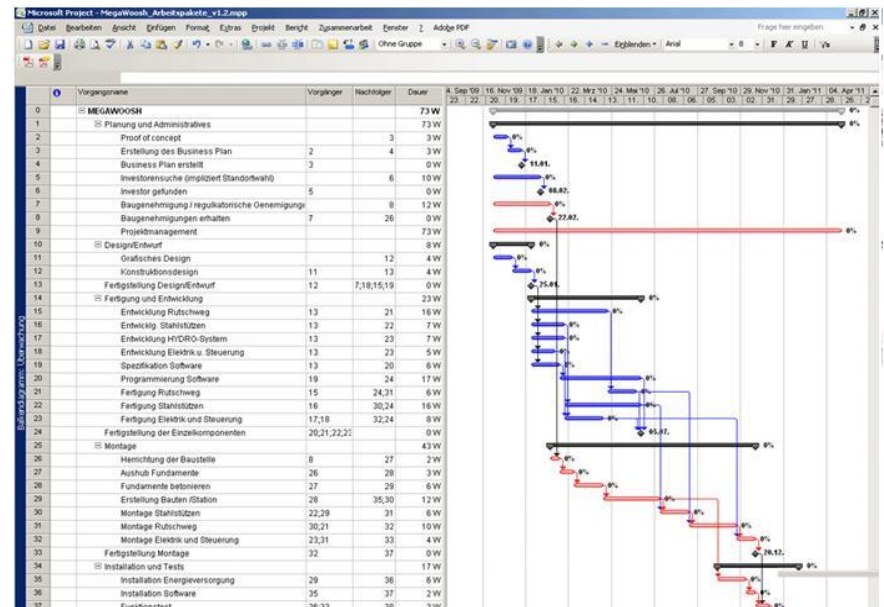
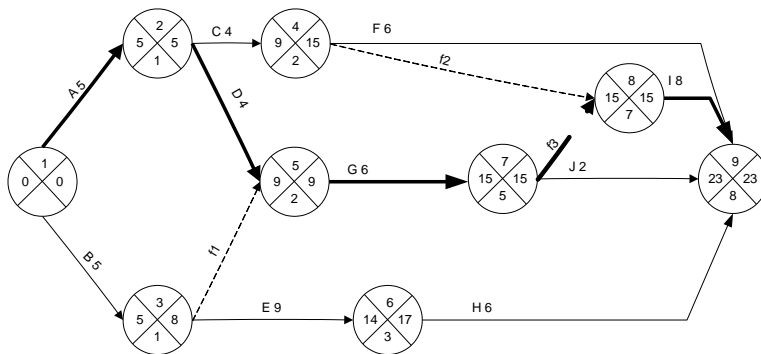
- Теорија редова чекања.
- Чекање купаца на услугу, компанија на купце и добављаче.



- Интензитет долазака, интензитет услуге, организација објекта, организација услуге.

Мрежно планирање

Увођење новог производа, излазак на ново тржиште, планирање промотивне кампање, сајамског наступа.



Данас

Маркетиншка аналитика



Маркетиншка аналитика

Компетитивне предности	Прескриптивна	Оптимизација у условима неизвесности	Како се може постићи најбољи исход, имајући у виду променљивост и неизвесност?
		Оптимизација	Како се може постићи најбољи исход?
	Предиктивна	Предиктивно моделирање	Шта ће се десити следеће?
		Предвиђање	Шта ако се тренд настави?
		Симулација	Шта може да се деси?
	Дескриптивна	Упити	Шта је тачно проблем?
		Ад хок извештавање	У ком обиму, колико често, где?
		Стандардно извештавање	Шта се десило?
	Степен сложености		