

### Примерна задача<sup>1</sup>

Да разгледаме национална (U.S.) компания, която получава чекове по пощата от всички краища на страната. Поради капризите както на пощенските служби, така и на банковата система, съществува различно закъснение от момента на пускането на чековете (което означава, че клиентът е платил задължението си) до момента на инкасиране на чековете (когато фирмата може да използва парите). Например чек, изпратен от Питсбърг до адрес в Питсбърг, може да бъде инкасиран точно след два дни. Подобен чек, изпратен от Л.А., може да бъде инкасиран след осем дни. Компанията е заинтересована да инкасира чековете възможно най-скоро, за да може да използва парите. За тази цел компаниите отварят специални гишета (наречени lockboxes) в различни градове за обработка на чековете.

Да предположим, че компанията получава плащания от четири области (Запад, Среден запад, Изток и Юг). Средните дневни постъпления (в хиляди долари) от всяка област са съответно 70, 50, 60 и 40. Разглежда се възможността за отваряне на гишета за инкасиране в Л.А., Чикаго, Ню Йорк и/или Атланта. Издръжката на едно гише е 50 000 долара годишно. Средният брой дни от изпращането до инкасирането на чековете е даден в табл. 1.

Таблица 1. Времена за инкасиране

От-До	Л.А.	Чикаго	Ню Йорк	Атланта
Запад	2	6	8	8
Среден запад	6	2	5	5
Изток	8	5	2	5
Юг	8	5	5	2

Кои гишета трябва да бъдат отворени и коя област на кое гише трябва да изпраща чековете, така че сумарните загуби да бъдат минимални?

---

<sup>1</sup>Услуга, предлагана от банки на компании, която се състои в това, че компанията получава плащания по пощата в пощенска кутия, а банката взема плащанията няколко пъти на ден, депозира ги в сметката на компанията и я уведомява за постъпленията. Това дава възможност на компанията да разполага с парите си възможно най-скоро, но постъпленията трябва да бъдат значителни, за да покриват издръжката на услугата (*Дефиниция, намерена в Интернет*).