Příklad 1

Na překladiště přijíždí nákladní auta v intervalech daných exponenciálním rozložením se středem 1 hodina. Každé auto přiveze 20 přepravních kontejnerů. V překladišti je jeden jeřáb, který překládá kontejnery z auta na vlak. Vlak má kapacitu 100 kontejnerů. Přeložení jednoho kontejneru zabere rovnoměrně $1-2$ minuty. Když je vlak plně naložen, odjíždí z překladiště a okamžitě je přistaven další (prázdný) vlak. Auto odjíždí z překladiště, až když je zcela vyloženo.

Poznámka: V počátečním stavu je v překladišti prázdný vlak. Příjezdy vlaků neřešíme (jakoby před překladištěm stále čekala fronta vlaků).

Příklad 2

V pekárně je jeden pekař a jeden prodavač. Pekárna je vybavena pecí s kapacitou 20 bochníků chleba. Pekařův pracovní cyklus (který stále opakuje) je složen z přípravy těsta, pečení chleba a přesunu vyrobených bochníků na pult prodejny. Příprava těsta a pečení zabere souhrnně $200-250$ minut rovnoměrně. Přesun všech bochníků *najednou* na pult zabere dalších $5-10$ minut. Do prodejny přichází zákazníci v intervalech daných exponenciálním rozložením se středem 5 minut. Pokud zákazník vidí, že na pultě není žádný chleba, okamžitě odchází z prodejny. Jinak se řadí do fronty k prodavači. Každý zákazník od prodavače kupuje 1 chleba. Pokud není k dispozici chleba v okamžiku, kdy je zákazník obsluhován prodavačem, čeká zákazník neomezeně dlouho na dokončení další várky bochníků. Prodej chleba zabere rovnoměrně $1-2$ minuty.

Poznámka: zákazník ověří přítomnost chleba, ale z pultu ho nebere (nerezervuje si ho).

Příklad 3

Na přehradě jezdí jedna vyhlídková loď s kapacitou 100 návštěvníků. Vyhlídková jízda trvá rovnoměrně $50-60$ minut. Loď přijede do přístavu a nabírá návštěvníky až po svou kapacitu, maximálně však v přístavišti kotví 15 minut. Doba nástupu jednoho návštěvníka se řídí exponenciálním rozložením se středem 10 vteřin. Návštěvníci přichází do přístavu v intervalech daných exponenciálním rozložením se středem 1 minuta.

Poznámka: Po uplynutí 15 minut přítomnosti lodi v přístavu (bez ohledu na počet návštěvníků) loď další návštěvníky nenaloží a odjíždí.

Příklad 4

Hráči přichází do herny s herními automaty v intervalech daných exponenciálním rozložením se středem 10 minut. Herna má instalováno 20 herních automatů. Pokud příchozí hráč vidí, že žádný automat není volný, okamžitě z herny odchází. Hráči hrají na automatu rovnoměrně $10-20$ minut. V intervalech daných exponenciálním rozložením se středem 5 hodin dojde v herně k výpadku elektřiny a všechny automaty přestanou fungovat. Všichni hráči postižení výpadkem proudu pak okamžitě hernu opouští. Dodávka elektřiny je obnovena po rovnoměrně $3-4$ minutách. Po dobu výpadku elektřiny nově příchozí hráči okamžitě hernu opouští.

Poznámka: při poruše (výpadku proudu) odejdou všichni hráči z herny (najednou).