

**Домаћи задатак 9**

1. Добили сте посао на позицији индустријског инжењера у компанији која се бави производњом производа од пластике за ауто индустрију. У сарадњи са сектором за логистику, неопходно је изпланирати производњу тако да трошкови залиха буду минимални, а да се при том испоштује планирана годишња потражња од  $YX000$  делова. На дневном нивоу се максимално може произвести  $8X0$  делова, док је дневна потражња  $(Y-1)00$  делова. Фиксни трошкови по серији износе 490 NJ, док складиштење једног дела кошта  $0.X$  по производу у јединици времена. Посматрани период јесте 360 дана.

Израчунати:

- а) Оптималан обим производне серије при коме су укупни трошкови минимални.
- б) Број серија у току једне године.
- в) Минималне укупне трошкове.
- г) Решити задатак у софтверском пакету QM for Windows.



Слика 1. Складиште готових производа

2. Један од производа се због својих специфичних карактеристика мора продати у задатом року. Трошкови производње једног производа износе  $1X$  NJ, док се сам производ продаје по цени од  $3Y$  NJ. Уколико прође задати рок, нова цена по којој се производ може продати износи 75% трошкова производње по производу. У том случају компанија мора да плати и трошкове транспорта који износе  $X$  новчаних јединица. Израчунати циљани ниво услуге, а потом и ниво залиха који је тада неопходно остварити. Променљивост потражње у претходном периоду се може апроксимирати нормалном статистичком расподелом, средње вредности од  $X0Y$  производа, уз стандардну девијацију  $Y0$ .
- ✓ Напомена: У задатку за  $X$  користити последњу цифру свог броја индекса, а за  $Y$  претпоследњу. Није потребно множити цифре, већ их само искористити како би се формирао број. Уместо 0 или -1, увек писати 5.