

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА**

**ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ**

**КАТЕДРА „СОФТУЕРНИ И ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ“**

**Специалност „Софтуерни и интернет технологии“**

**Проект по Обектно – ориентирано програмиране част 2**

**Тема 8**

**Производство на вина**

**Изготвили:**

Владимир Андреев и Александър Живков

(Спец. СИТ, гр. 4б, Фак. №: 19621703, 19621702)

**ВАРНА**

**2021**

**Условие на проекта**

**VIII. Производство на вина**   
  
Да се разработи информационна система, предоставяща възможност за организиране на производството на различни типове вино.

Системата поддържа три вида потребители администратор,оператори   
(винопроизводители) и домакин на склада с различни роли за достъп до   
функционалностите в системата.   
  
Операции за работа с потребители:

• създаване на оператори от администратор;   
• създаване на домакини от администратор;

Системата поддържа операции за винопроизводство:

• регистриране на сорт грозде и количеството му в склада(сортовете се делят на   
две категории - бели и черни);   
• дефиниране на количеството вино което може да се получи от килограм грозде   
от даден сорт;   
• регистриране на видове и количество бутилки за бутилиране на вино(750, 375,   
200 и 187ml);   
• всеки тип вино се състои от един или няколко сорта и за направата му е   
необходимо определено количество от тях;   
• дефиниране на необходимите количества грозде за производството на даден   
вид вино;   
• бутилиране на виното в бутилки (бонус – системата автоматично да изчислява   
оптимално запълване на бутилки);

Системата поддържа Справки по произволен период за:

• наличности на сортове грозде;   
• наличност на видове бутилки;   
• наличности на видовете бутилирани вина;

Системата поддържа Известия за:

• критичен минимум и липса на даден сорт грозде;   
• критичен минимум и липса на даден вид бутилки;

Анализ на проблема

Системата трябва да поддържа три вида потребители, които изпълняват различни роли и имат различни нива на достъп до различни функции в програмата. Всеки потребител ще има уникални данни за идентификация.

Потребител от тип „Администратор“ ще има достъп до всички функционалности на системата, а именно:

* създаване на нови потребители от всеки един тип;
* регистриране на вид бутилка и нейното количество;
* регистриране на цветове грозде;
* регистриране на сортове грозде, тяхното количество в склада и количеството вино което се произвежда от един килограм от тях;
* регистриране на ново вино от един или няколко сорта грозде;
* регистриране на цикъл на производство за съответно избраното вино;
* проверка на налични количества бутилки;
* проверка на налични количества грозде;
* проверка на налични количества вино;
* проверка на вече завършени производсвени цикли;
* изтриване на потребители (от всяко ниво);
* изтриване на бутилки;
* изтриване на цветове грозде;
* изтриване на сортове грозде;
* изтриване на вина;
* изтриване на производствени цикли;
* обновяване на количество бутилки;
* обновяване на количесво грозде;
* обновяване на количесво вино;
* проверка за критична наличност на бутилки;
* проверка за критична наличност на сорт грозде;

Потребител от тип „Оператор“ ще има достъп до следните функционалности

на системата:

* регистриране на ново вино от един или няколко сорта грозде;
* регистриране на цикъл на производство за съответно избраното вино;
* проверка на налични количества бутилки;
* проверка на налични количества грозде;
* проверка на налични количества вино;
* проверка на вече завършени производсвени цикли;
* изтриване на вина;
* изтриване на производствени цикли;
* обновяване на количесво вино;
* проверка за критична наличност на бутилки;
* проверка за критична наличност на сорт грозде;

Потребител от тип „Домакин на склад“ ще има достъп до следните функционалности на системата:

* регистриране на вид бутилка и нейното количество;
* регистриране на цветове грозде;
* регистриране на сортове грозде, тяхното количество в склада и количеството вино което се произвежда от един килограм от тях;
* проверка на налични количества бутилки;
* проверка на налични количества грозде;
* проверка на налични количества вино;
* изтриване на бутилки;
* изтриване на цветове грозде;
* изтриване на сортове грозде;
* изтриване на вина;
* обновяване на количество бутилки;
* обновяване на количесво грозде;
* проверка за критична наличност на бутилки;
* проверка за критична наличност на сорт грозде;

Системата ще следи и извежда конретния потребител, който се е вписал. Също така ще извежда известия при достигане на критичен минимум или липса на бутилка от даден вид, както и на даден сорт грозде. При вписване на потребител ще се извършва проверка за коректност на данните и при липса на съвпадение ще се извежда известие, и ще бъде отказан достъп. Потребителите ще имат достъп до функционалностите на системата чрез модерен и интуитивен потребителски интерфейс.

Структура и модули на проекта