**Задание 1** (10 баллов)

Предприятие изготавливает четыре вида продукции – A, B, C и D. Для производства продукции используются ресурсы – трудовые, материальные, финансовые. Максимальный запас ресурсов на производстве 800, 2000, 2900 соответственно. Расход ресурсов на единицу производства продукции A, B, C и D и предельно допустимые значения выпуска каждого вида даны в табл. 1.

Таблица 1



Прибыль от реализации единицы продукции равны: 8 д. е. – для A, 10 д. е. – для B, 7 д. е. – для C, 8 д. е. – для D.

Какой объем продукции каждого вида должно производить предприятие, чтобы прибыль от реализации продукции была максимальной? Решение предоставить в виде отчета о результатах.

*Решение*

Обозначим переменные:

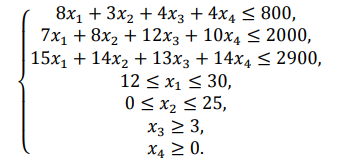
x1 – объем произведенной продукции вида А;

x2 – объем произведенной продукции вида B;

x3 – объем произведенной продукции вида C;

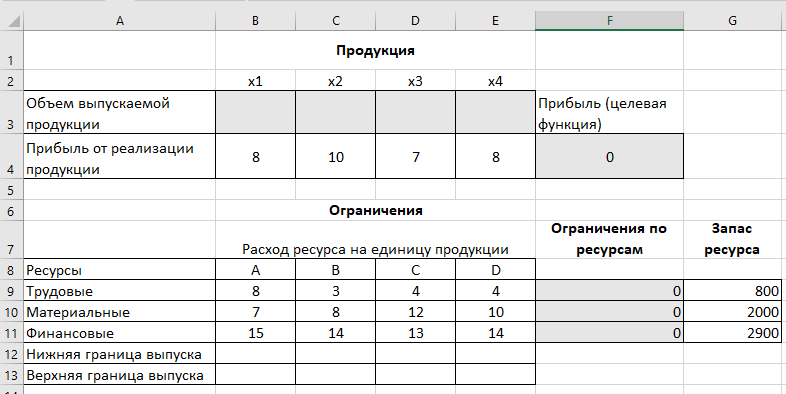
x4 – объем произведенной продукции вида D.

Поскольку производство продукции ограничено имеющимися в распоряжении предприятия ресурсами и спросом на данную продукцию, а также учитывая, что объем изготовляемой продукции не может быть отрицательным, должны выполняться следующие неравенства:



Прибыль от реализации продукции составит:





Для вычисления целевой функции в ячейке F4 используем функцию =СУММПРОИЗВ(B3:E3;B4:E4).

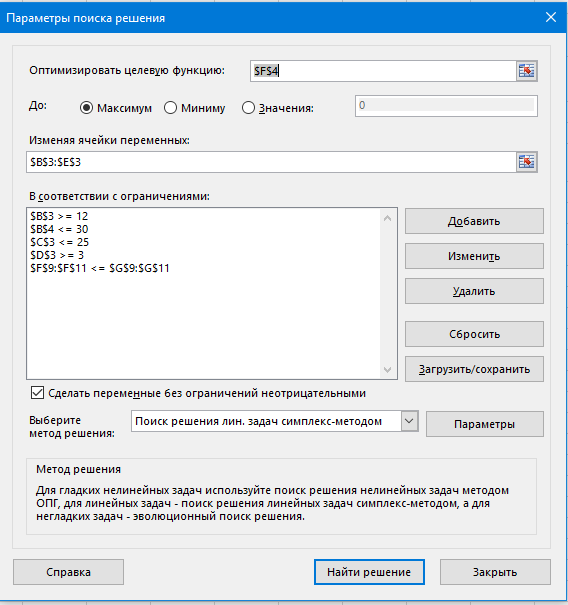
В ячейки F9:F11 введены формулы для расчета ограничений по ресурсам

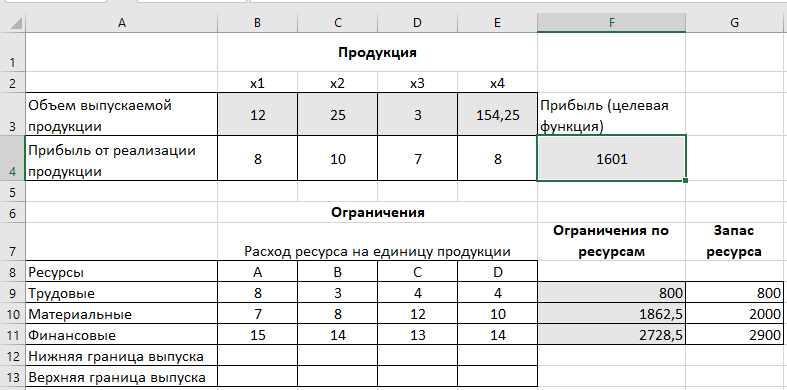
=СУММПРОИЗВ($B$3:$E$3;B9:E9)

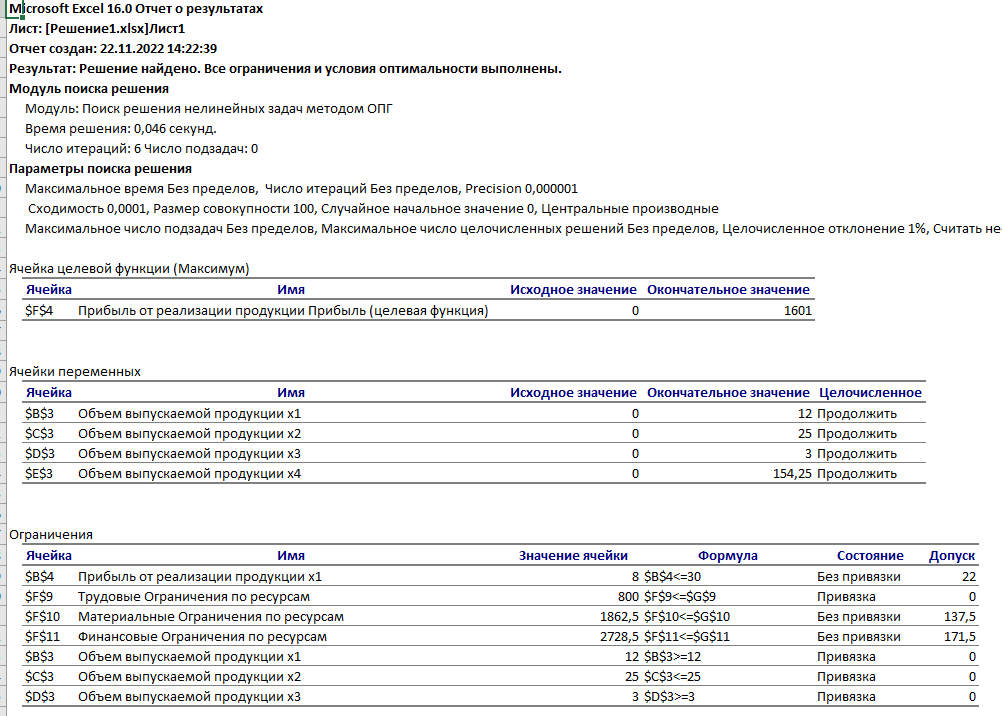
=СУММПРОИЗВ($B$3:$E$3;B10:E10)

=СУММПРОИЗВ($B$3:$E$3;B11:E11)

Данные - Анализ - Поиск решения.







**Задание 2** (10 баллов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вопрос | Ответ | |
| 1 Как зовут артистку и какую роль она сыграла в этом фильме?  Кадр из фильма  https://sun9-47.userapi.com/impf/ISwJ26ipRpoAMpR1dHmDDZRlqh5B7Fsa3Fc4fw/FxEVlW9QblY.jpg?size=604x483&quality=95&sign=78ed6854185a491e4a7322b253fbf0ba&type=album | Мариа́нна Алекса́ндровна Стриже́нова  Джемма | |
| 2 Дополнительный код числа 11111011. А прямой код такого же, но положительного числа обозначает известную военно-автомобильную дорогу.  Назовите её? Укажите самый трудный её участок. | Официально Ледовая дорога жизни называлась Военно-автомобильная дорога № 101 (№ 102). Наиболее трудным участком пути были 30 километров по льду Ладожского озера | |
| 3    Как зовут первую женщину программиста? Её отец выучил … язык, чтобы понимать язык богов. Какой язык? | Ада Лавлейс  Армянский | |
| 4 Международный день празднуется в дату, которая похожа на код ошибки «Page Not Found»  Назовите этот день. Выберите вариант близкий к IT. | 404  День веб-мастера  День Интернета | |
| 5 В языке запросов Яндекса для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», для логического сложения «+», для логического вычитания «-»  В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет Какое количество страниц будет найдено по запросу Ярославль +Белогорье? Считается, что набор страниц, содержащих все искомые слова не изменялся за время выполнения запросов. | 3000+10000-4000 = 9000 | |
| 6 Какой город в русском жестовом языке показывается так и почему?  https://avatars.mds.yandex.net/i?id=af3149c43dc3120a9f24be0146dd99a3-4904401-images-thumbs&n=13 https://avatars.mds.yandex.net/i?id=af3149c43dc3120a9f24be0146dd99a3-4904401-images-thumbs&n=13 | Пятигорск  Михаил Лермонтов был убит в Пятигорске в возрасте 26 лет на дуэли с отставным майором Николаем Мартыновым 27 июля 1841 года. | |
| 7 Что написано на треугольной эмблеме этих изделий, выпущенных в 1888 году? | 1860  ТРАМРМ  Петроградъ  Треугольникъ | |
| 8 Когда этот аппарат сгорел в атмосфере Земли? | Спутник-1 сгорел 4 января 1958 года | |
| 9 Что написано?  йПХЙМХРЕ спю! | | Крикните УРА! | |
| 10 Эта фотография настолько знаменита, что поместили на монету одной из стран. Какой?  В ответе разместите изображение монеты. | | Гибралтар в 2020 году эмитировал памятные монеты - «Поцeлуй на Таймс-сквер в Нью-Йорке 1945 год», в честь 75 годовщины Мира в Европе. Номинальная стоимость монеты – 1 крона.  https://image.emojisky.com/984/9569984-middle.png | |

**Задание 3** (20 баллов)

Смоделируйте работу игрового слота в среде Microsoft Office.

Вы делаете ставку (ставка может быть любая, но не менее 10, например, 100 и вводите в соответствующую клетку. Нажимаете кнопку «Играть». На табло высвечиваются 3 символа из 10 возможных. Символы должны выбираться произвольно. Если все 3 символа совпали, то Ваш выигрыш - двойная ставка (т.е. к оставшейся сумме ставки «Текущий кэш» прибавляется первоначальная ставка, увеличенная в два раза), если совпали только два символа, то Ваш выигрыш – 10 (т.е. прибавляется к текущему кэшу 10), в противном случае – проигрыш (Ваш текущий кэш уменьшается на 10). Результат каждого этапа игры отображается в «Текущем кэше».

Вы можете играть до тех пор, пока Ваш кэш не обнулится. Если денег в кэше нет – появляется надпись: «Удачи!».

Чтобы начать новую игру, надо нажать кнопку «Новая игра». Произойдет обнуление ставки и кэша.

В качестве игровых символов предлагается использовать символы шрифта Paradise's Fruits (уже установлен) или по желанию можно подобрать свои изображения символов.

Пример оформления



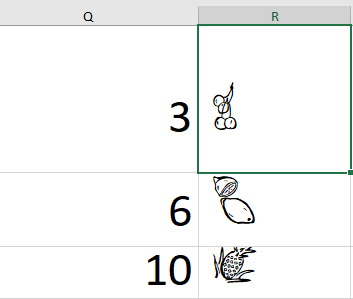
*Решение*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a** | a | 1 |
| **b** | b | 2 |
| **e** | e | 3 |
| **f** | f | 4 |
| **k** | k | 5 |
| **m** | m | 6 |
| **o** | o | 7 |
| **v** | v | 8 |
| **w** | w | 9 |
| **z** | z | 10 |

Значения в Q1, Q2, Q3 =СЛУЧМЕЖДУ(1;10) (случайное число от1 до 10) вычисляется в процедуре Game

В R1 =ЕСЛИ(Q1=1;"a";ЕСЛИ(Q1=2;"b";ЕСЛИ(Q1=3;"e";ЕСЛИ(Q1=4;"f";ЕСЛИ(Q1=5;"k";ЕСЛИ(Q1=6;"m";ЕСЛИ(Q1=7;"o";ЕСЛИ(Q1=8;"v";ЕСЛИ(Q1=9;"w";"z")))))))))

Скопировать её в R2, R3



В S1 определяется выигрыш или проигрыш

Разработчик – VB. Пишем процедуру (подпрограмму) Game.

Public Sub Game()

Cells(1, 17) = Int((10 \* Rnd) + 1)

Cells(2, 17) = Int((10 \* Rnd) + 1)

Cells(3, 17) = Int((10 \* Rnd) + 1)

If Cells(1, 17) = Cells(2, 17) And Cells(1, 17) = Cells(3, 17) Then

Cells(1, 19) = Cells(2, 14) \* 2

ElseIf Cells(1, 17) = Cells(2, 17) Or Cells(1, 17) = Cells(3, 17) Or Cells(2, 17) = Cells(3, 17) Then

Cells(1, 19) = 10

Else

Cells(1, 19) = -10

End If

Cells(4, 18) = Cells(4, 18) + Cells(1, 19)

End Sub

Создать кнопку «Играть» и назначить ей макрос Game.

Текущий кэш

В N4 =ЕСЛИ(R4+N2<=0; "Good luck!";R4+N2)

Кнопка «Новая игра» (очистка ставки и кэша)

Процедура «CLS»

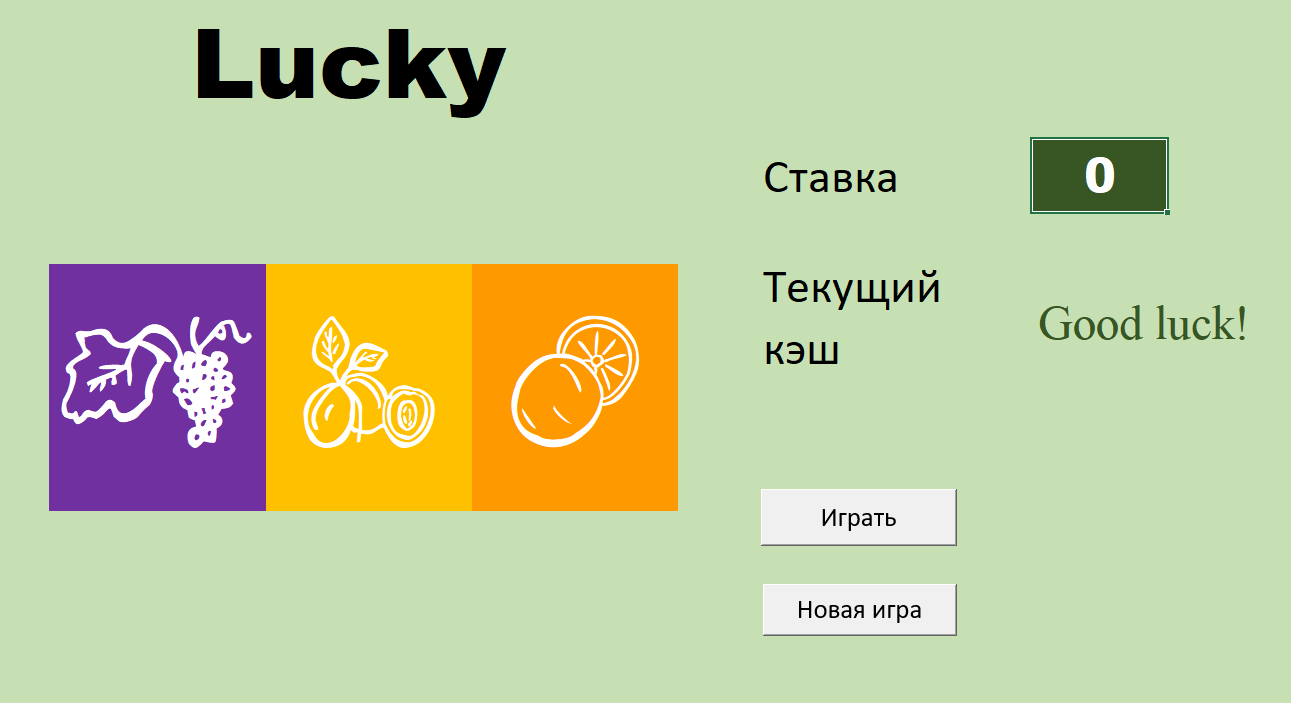
Public Sub Cls()

Cells(2, 14) = 0

Cells(4, 18) = 0

End Sub





**Задание 4** (15 баллов)

ИсходныйФайл = «C:\Задания\_2023\Задания 2023.docx»

КаталогДляСжатыхФайлов = «C: \Архив\_2023»

КаталогДляКопирования = «C: \Копия\_2023»

В среде Windows cоздайте последовательно исполняемый файл (скрипт) содержащий следующие команды:

1 Установка кодовой страницы для русских версий Microsoft Window (стандартная 8-битная кодировка для русских версий Microsoft Window);

2 Присвоение переменной значение системной даты и времени;

3 Завершение сеансов всех активных пользователей;

4 Приостановка работы скрипта на 60 секунд;

5 Вызов имеющегося архиватора и создание архива из ИсходныйФайл, содержащего в имени дату и время, и помещением его в КаталогДляСжатыхФайлов;

6 Копирование ИсходныйФайл в КаталогДляКопирования.

Настройте запуск файла по времени.

ИсходныйФайл = «D:\1C\ Аренда техники\1Cv8.1CD»

КаталогДляСжатыхФайлов = «E:\Выгрузки 1С»

КаталогДляКопирования = «D:\1С\Копия Аренда техники»

В среде Windows cоздайте последовательно исполняемый файл (скрипт) содержащий следующие команды:

1. Установка кодовой страницы;
2. Присвоение переменной системного даты и времени;
3. Отключение всех активных пользователей (завершение сеанса);
4. Приостановка работы скрипта на 60 секунд;
5. Вызов имеющегося архиватора и создание архива ИсходныйФайл, содержащего в имени дату и время, и помещением его в КаталогДляСжатыхФайлов;
6. Копирование ИсходныйФайл в КаталогДляКопирования;

*REM установка кодовой страницы*

*chcp 1251*

*REM определение системного времени и даты*

*set datetimef=%date:~-4%%date:~3,2%%date:~0,2%\_%time:~0,2%%time:~3,2%%time:~6,2%*

*REM Завершение сеансов* *всех активных пользователей*

*FOR /F "eol=> skip=1 tokens=1,2,3" %%i IN ('quser') DO LOGOFF %%j*

*REM таймер ожидания*

*Timeout /t 60 /nobreak >nul*

*"C:\Program files\7-Zip\7z.exe" a -t7z -mx5 -ssw "E:\Выгрузки 1С\\%datetimef%\_АрендаТС.7z" "D:\1С\Аренда техники\1Cv8.1CD"*

*COPY D:\1C\ Аренда техники\1Cv8.1CD D:\1С\Копия Аренда техники /y*