

Решение задачи принятия решения выполнено на сайте www.matburo.ru
Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу
https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmdr
©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию

Дерево решений

(построение в Excel)

Фермер может выращивать либо кукурузу, либо соевые бобы. Вероятность того, что цены на будущий урожай этих культур повысятся, останутся на том же уровне или понизятся, равна соответственно 0,25, 0,30 и 0,45. Если цены возрастут, урожай кукурузы даст 30 000 долл. чистого дохода, а урожай соевых бобов — 10 000 долл. Если цены останутся неизменными, фермер лишь покроет расходы. Но если цены станут ниже, урожай кукурузы и соевых бобов приведет к потерям в 35 000 и 5 000 долл. соответственно. Постройте дерево решений. Какую культуру следует выращивать фермеру? Каково ожидаемое значение его прибыли?

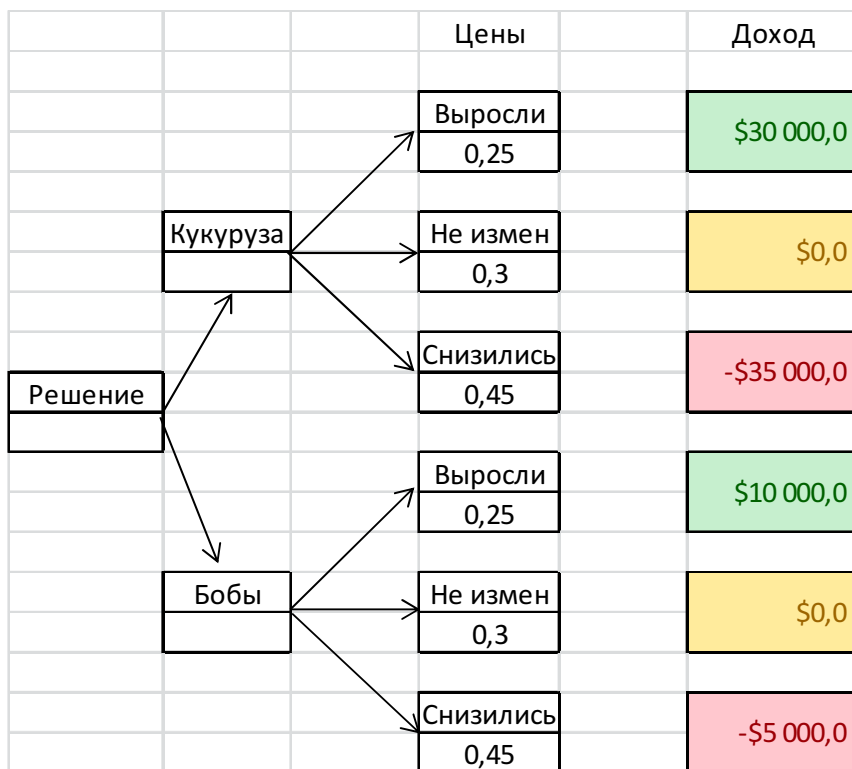
Решение.

Дерево решений.



Строим дерево в Excel.

Решение задачи принятия решения выполнено на сайте www.matburo.ru
 Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу
https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmdr
 ©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию



Рассчитываем доход по каждой культуре:

| B10 | | fx | | =D7*F6+D10*F9+D13*F12 | |
|-----|---------|------------|-----------|-----------------------|-------------|
| A | B | C | D | E | F |
| 4 | | | Цены | | Доход |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | Выросли | | \$30 000,0 |
| 7 | | | 0,25 | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | Кукуруза | Не измен | | \$0,0 |
| 10 | | -\$8 250,0 | 0,3 | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | Снизилась | | -\$35 000,0 |
| 13 | Решение | | 0,45 | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | Выросли | | \$10 000,0 |
| 16 | | | 0,25 | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | Бобы | Не измен | | \$0,0 |
| 19 | | \$250,0 | 0,3 | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | Снизилась | | -\$5 000,0 |
| 22 | | | 0,45 | | |
| 23 | | | | | |

Решение задачи принятия решения выполнено на сайте www.matburo.ru
 Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу
https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmdr

©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию

Получаем, что выбрав кукурузы, фермер потеряет 8 250 долл., а выбрав бобы, выиграет 250 долл.

Выбираем наибольшее.

A14 fx =МАКС(B10;B19)

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---------|------------|---|-----------|---|-------------|
| 4 | | | | Цены | | Доход |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | Выросли | | \$30 000,0 |
| 7 | | | | 0,25 | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | Кукуруза | | Не измен | | \$0,0 |
| 10 | | -\$8 250,0 | | 0,3 | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | Снизились | | -\$35 000,0 |
| 13 | Решение | | | 0,45 | | |
| 14 | \$250,0 | | | | | |
| 15 | | | | Выросли | | \$10 000,0 |
| 16 | | | | 0,25 | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | Бобы | | Не измен | | \$0,0 |
| 19 | | \$250,0 | | 0,3 | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | Снизились | | -\$5 000,0 |
| 22 | | | | 0,45 | | |

Выбираем бобы, ожидаемый доход = 250 долл.