Практична робота № 1

Побудова інформаційної моделі

Рибалка Анатолій Сергійович

11 клас

Словесна інформаційна модель спальної кімнати.

Об’єкти стіни.

Спальна кімната знаходиться на першому поверсі в південно-західній частині будинку, дві стіни якої є зовнішніми (південна та західна). Має складну геометричну форму шість сторін (зверху нагадує літеру Г), в кімнаті є одне вікно та одні двері, висота до стелі два метри сімдесят сантиметрів.

1. Північна стіна має довжину три метри сімдесят сантиметрів, на ній є двері що прилягають до східної стіни (якщо дивитись на стіну двері знаходяться з права) та мають розмір висота два метри, ширина вісімдесят сантиметрів.

2. Західна стіна має довжину п’ять метрів вісімдесят сантиметрів

3. Південна стіна має довжину три метри двадцять п’ять сантиметрів, ця стіна має вікно (розмір висота 1,5 ширина 1,8) що знаходиться на відстані 0,9 м. від підлоги, 0,6 м. до західної (з права) та 0,85 м. до східної (з ліва) стіни.

4. Східна стіна кімнати складається з трьох сторін (зверху нагадує букву Z що має прямі кути): 1-ша сторона стіни має вигляд прямокутника з відрізаним правим нижнім кутом, довжина по підлозі 1,5 по стелі 4,2 граничить зліва з північною стіною; 3-тя сторона стіни має вигляд прямокутника з відрізаним верхнім лівим кутом довжина по підлозі 4,3 по стелі 1,6 граничить зправа з південною стіною; 2-га сторона стіни з’єднує 1-шу та 3-тю під кутом майже 45 градусів довжина стіни 0,45 м.

Графічна інформаційна модель спальної кімнати

5,8

2,7

Східна стіна

1,6

1,5

4,2

4,3

3,25

2,7

Південна стіна

0,6

0,85

0,9

1,5

3,7

3,25

5,8

1,6

1,5

4,2

4,3

0,45

Вид зверху

5,8

2,7

Західна стіна

3,7

2,0

2,7

0,8

Північна стіна

Структурна інформаційна модель спальної кімнати

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стіна | довжина  | висота | загальнаплоща | площа отворів  | площашпалер  |  |
| Північна | 3,7 | 2,7 | 9,99 | 1,6 | 8,39 |  |
| Західна | 5,8 | 2,7 | 15,66 | 0 | 15,66 |  |
| Південна | 3,25 | 2,7 | 8,775 | 2,7 | 6,075 |  |
| Східна | 5,8 | 2,7 | 15,66 | 0 | 15,66 |  |
| Вся кімната | 18,55 | 2,7 | 50,085 | 4,3 | 45,785 |  |

Північна стіна

Західна стіна



Південна стіна

Східна стіна

Математична модель визначення вартості шпалер спальні

За площею

Нехай:

Y – загальна вартість шпалер

A – ціна за рулон шпалер

B – площа рулону

h – ширина рулону

m – довжина рулону

$$B=h\*m$$

$$Y=\frac{45,785}{B}\*A$$

За реальними витратами

Нехай:

Y – загальна вартість шпалер

A – ціна за рулон шпалер

h – ширина рулону

m – довжина рулону

$\left[X\right[$ – вертає ціле число

$Y=\left[\frac{18,55}{h}\right[/\left[\frac{m}{2,7}\right[\*A$ або $Y=\left(\left[\frac{3,7}{h}\right[+\left[\frac{5,8}{h}\right[+\left[\frac{3,25}{h}\right[+\left[\frac{5,8}{h}\right[\right)/\left[\frac{m}{2,7}\right[\*A$



 Розмір рулону: 10,05м х 1,06 м = 10,65 м2 ціна 250 грн.

 $Y=\left(\left[\frac{3,7}{1,06}\right[+\left[\frac{5,8}{1,06}\right[+\left[\frac{3,25}{1,06}\right[+\left[\frac{5,8}{1,06}\right[\right)/\left[\frac{10,05}{2,7}\right[\*250$



Розмір рулону: 10,05 м х 0,530 м = 5,33 м2 ціна 115 грн.

$$Y=\left(\left[\frac{3,7}{0,53}\right[+\left[\frac{5,8}{0,53}\right[+\left[\frac{3,25}{0,53}\right[+\left[\frac{5,8}{0,53}\right[\right)/\left[\frac{10,05}{2,7}\right[\*250$$