

Задача о замене оборудования (Справка)

Программа

Данная программа предназначена для решения задач о замене оборудования и повышения практических навыков вычислений в подобных задачах у пользователя.

Внешний вид

При запуске программы пользователь увидит главное окно:

Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

Начальные данные

$n = 4, \varphi_k(t) = p_k \cdot 2^{-t}, r_k(t) = 0, 2p_k(t+1) n = 4,$

$p_k =$ $+$ $(k-1)$

k	t	u=u0	u=u1	u	Pk(t)
4	1	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	2	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	3	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
3	1	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	2	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
2	1	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/><td>-</td><td>0</td></td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
1	0	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-----</td> <td>u0</td> <td>0</td>	-----	u0	0

Для начала работы программы необходимо выбрать режим вычислений. Таких режимов два:

1. Ручной
2. Автоматический

Выбор осуществляется через меню «Режим решения»:

Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

- Ручной G
- Рассчитать автоматически (off) F3

При выборе ручного режима появляется дополнительное меню:

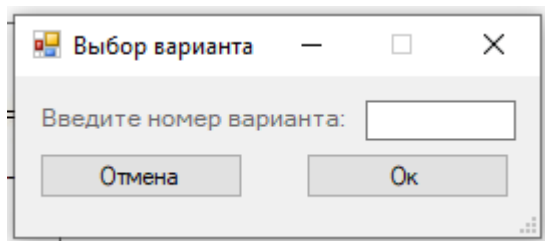
Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

- Ручной G
- Рассчитать автоматически (off) F3
- Данные из файла F1
- Свои данные F2

в котором необходимо выбрать способ ввода исходных данных. Здесь есть два варианта:

1. Данные из файла. Пользователь вводит номер варианта и выполняет вычисления самостоятельно по полученным из файла вариантам данным.



2. Свои данные. Ввод своих данных осуществляется путем нажатия курсором мыши на области начальных данных и ввода соответствующего параметра:

Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

Начальные данные

$n = 4, \varphi_k(t) = p_k \cdot 2^{-t}, r_k(t) = 0, 2p_k(t+1) n = 4,$

$p_k =$ $+$ $(k-1)$

k	t	u=u0	u=u1	u	Pk(t)
4	1	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	2	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	3	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
3	1	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
	2	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
2	1	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td><input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td> </td>	<input -="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-</td> <td>0</td>	-	0
1	0	<input +="" 0<="" <input="" =="" td="" type="text" value=" ? "/> <td>-----</td> <td>u0</td> <td>0</td>	-----	u0	0

Ввод данных

Для того, чтобы ввести число в определенную ячейку, необходимо щелкнуть мышью около знака вопроса (или на нем самом), а в случае, если число уже введено, - щелкнуть на этом числе и ввести новое.

Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

Начальные данные

$n = 4, \varphi_k(t) = p_k \cdot 2^{-t}, r_k(t) = 0,2 p_k(t+1) n = 4,$

$p_k =$ $+$ $(k-1)$

k	t	u=u0	u=u1	u	Pk(t)
4	1	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
	2	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="1"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
	3	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
3	1	<input type="text" value="?"/> + <input type="text" value="?"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
	2	<input type="text" value="?"/> + <input type="text" value="?"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
2	1	<input type="text" value="?"/> + <input type="text" value="?"/> = 0	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/> = 0	-	0
1	0	<input type="text" value="?"/> + <input type="text" value="?"/> = 0	-----	u0	0

Если в таблице прямого планирования необходимо поставить прочерк, то соответствующие поля нужно оставить пустыми:

Прямое планирование

k	t	u=u0	rk(t)
1	0	-----	<input type="text" value="358"/>
2	1	<input type="text" value="2436"/> - <input type="text" value="2436"/>	<input type="text" value="487,2"/>
3	1	<input type="text" value="3082"/> - <input type="text" value="1541"/>	<input type="text" value="616,4"/>
4	1	<input type="text" value="?"/> - <input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1491,2"/>
5	2	<input type="text" value="-1093,5"/>	-----

Проверка данных.

Для определения правильности все введенных данных необходимо нажать кнопку «Проверка». Если данные пользователя верны, то появится форма для ввода таблицы прямого планирования:

Задача о замене оборудования

Режим решения Alt + F Справка F4 Выход F5

Начальные данные

$n = 4, \varphi_k(t) = p_k \cdot 2^{-t}, r_k(t) = 0, 2p_k(t+1) n = 4,$

$p_k =$ $+$ $(k-1)$

k	t	u=u0	u=u1	u	Pk(t)
4	1	<input type="text" value="1161,2"/> - <input type="text" value="818,5"/> = <input type="text" value="342,7"/>	<input type="text" value="1846,6"/> - <input type="text" value="1451,5"/> = <input type="text" value="395,1"/>	u0	342,7
	2	<input type="text" value="1741,8"/> - <input type="text" value="409,25"/> = <input type="text" value="1332,55"/>	<input type="text" value="1846,6"/> - <input type="text" value="725,75"/> = <input type="text" value="1120,85"/>	u1	1120,85
	3	<input type="text" value="2322,4"/> - <input type="text" value="204,625"/> = <input type="text" value="2117,775"/>	<input type="text" value="1846,6"/> - <input type="text" value="362,875"/> = <input type="text" value="1483,725"/>	u1	1483,725
3	1	<input type="text" value="1012,8"/> + <input type="text" value="1120,85"/> = <input type="text" value="2133,65"/>	<input type="text" value="3381,1"/> - <input type="text" value="1266"/> = <input type="text" value="2115,1"/>	u1	2115,1
	2	<input type="text" value="1519,2"/> + <input type="text" value="1483,725"/> = <input type="text" value="3002,925"/>	<input type="text" value="3381,1"/> - <input type="text" value="633"/> = <input type="text" value="2748,1"/>	u1	2748,1
2	1	<input type="text" value="864,4"/> + <input type="text" value="2748,1"/> = <input type="text" value="3612,5"/>	<input type="text" value="4708,3"/> - <input type="text" value="1080,5"/> = <input type="text" value="3627,8"/>	u0	3612,5
1	0	<input type="text" value="358"/> + <input type="text" value="3627,8"/> = <input type="text" value="358"/>	-----	u0	358

Прямое планирование

k	t	u=u0	rk(t)
1			<input type="text" value="358"/>
2			<input type="text" value="864,4"/>
3			<input type="text" value="506,4"/>
4			<input type="text" value="1161,2"/>
5			-----

Вы успешно решили данную задачу!

В случае правильного заполнения таблицы прямого планирования пользователю будет выдано сообщение об успешном решении задачи.