

1 Особенности работы с Исполнителем Путник

Отличительной особенностью исполнителя Путник является его «ориентированность» по сторонам света (Север / Восток / Юг / Запад). В связи с этим по ходу решения задач Путника необходимо, по мере необходимости, разворачивать в нужную сторону.

1.1 Система методов исполнителя

1.1.1 Специальные методы

- Путник(**string** имяФайлаСитуации) – конструктор Путника, вызывающий сформированную среду по «имяФайлаСитуации», предопределенной условием задачи¹.
- **void** конечнаяТочка() – метод, используемый в обязательном порядке в случае, если по условию задачи Путника надо установить по окончанию работы в строго определенную клетку. В этом случае, после установки Путника в указанную клетку поля, надо указать данную команду ².
- **void** работаЗавершена() – данным методом завершается решение всякой задачи с исполнителем Путник. Он автоматически формирует файл ответа, который и будет содержать «полный итог» решения задачи.

1.1.2 Методы движения и изменения ориентации Путника и среды

- **void** сделатьШаг()
- **void** шагатьДоУпора()
- **void** закрасить(**гаммаЦветов** цвет) ³
- **void** повернутьсяНаправо()
- **void** повернутьсяНалево()
- **void** повернутьсяНаСевер()
- **void** повернутьсяНаВосток()
- **void** повернутьсяНаЮг()
- **void** повернутьсяНаЗапад()

1.1.3 Методы обратной связи

- **bool** впередиПрепятствие
- **bool** справаПрепятствие
- **bool** слеваПрепятствие
- **bool** впередиСвободно

¹При автоматическом тестировании – Inlet.in

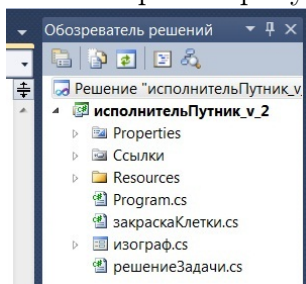
²В противном случае решение задачи не будет считаться завершенным

³Где **гаммаЦветов** – встроенная общедоступная структура, содержащая заданный набор цветов: *белый, красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый*

- **bool** справаСвободно
- **bool** слеваСвободно
- **bool** клеткаЗакрашена
- **bool** клеткаНеЗакрашена
- **bool** клеткаПомечена
- **bool** клеткаНеПомечена
- **гаммаЦветов** цветЗакраски
- **char** символ

1.2 Особенности работы с исполнителем

1. Скопировать пакет *исполнительПутникПрямаяЗадача* с диска *P:\Task\Источники ...* на локальный диск.
2. Войти в папку *исполнительПутникПрямаяЗадача*, выбрать файл *исполнительПутник_v_2.sln* и активизировать его запуск.
3. По входе в среду программирования **Visual Studio** в разделе «Обозреватель решений» выбрать строку «решениеЗадачи.cs» и дважды нажать левую клавишу «мышки»



в результате в окне редактирования появится текст:

```
using System;
using System.Windows.Forms;
using библиотекаИсполнителяПутник;

namespace исполнительПутник_v_2
{
    public class решениеЗадачи
    {
        Путник путник;
        гаммаЦветов цветЗакраски = гаммаЦветов.красный;

        public решениеЗадачи()
        {
            // Инициализация сгенерированной обстановки
            путник = new Путник("Inlet.in");
            try
```

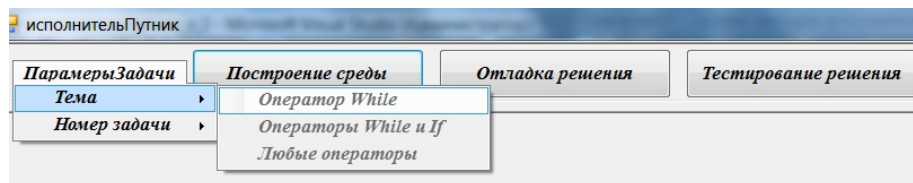
```

{
    // Решение задачи
    путник.работаЗавершена();
}
catch (Exception сообщение)
{
    //*****
    // Замечание: Сообщения выводятся только при условии *
    //              указания темы и номера задачи
    //*****
    MessageBox.Show(сообщение.Message, "Причина ошибки");
    MessageBox.Show(путник.ToString(),
                    "Место Путника в период ошибки");
}
}
}
}

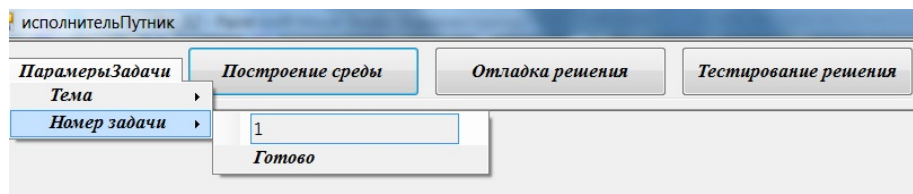
```

См. примечание⁴.

4. Выполнив запуск проекта (Ctrl+F5), получим форму:



5. Используя пункт меню *Параметры задачи*, установить : *Тему решаемой задачи*

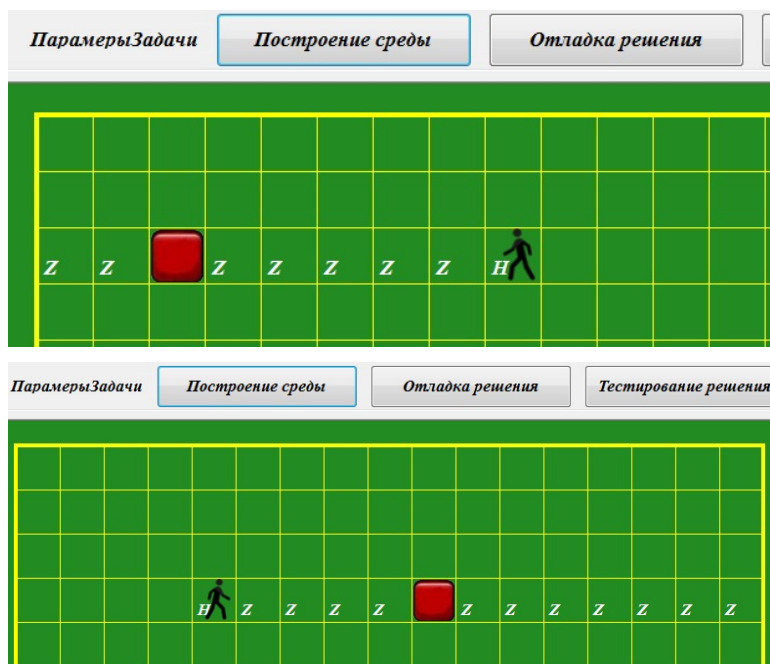


и ее (задачи) *номер*

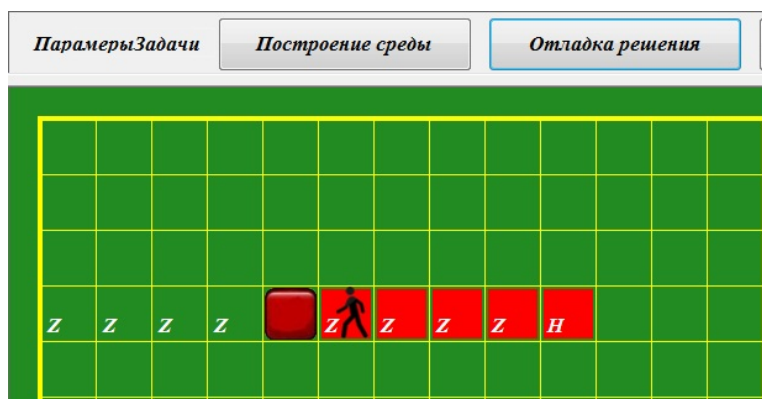
6. Далее можно просмотреть возможные варианты ситуаций, которые могут сгенерироваться редактором сред для выбранной задачи ⁵.

⁴В том месте текста, которое помечено комментарием *Решение задачи* располагать текст решения. Корректировать остальной текст *не рекомендуется*.

⁵Этот этап решения задачи, точнее, знакомства со средой решаемой задачи, осуществляется за счет пункта меню «Построение среды». Многократным нажатием названной кнопки можно выбрать наиболее интересную и понятную обстановку на поле.



7. Приступить к поэтапному решению задачи, проверяя правильность выполняемых действий, используя пункт меню «Отладка решения»⁶.



8. Окончательная проверка решения задачи производится запуском проекта (**Ctrl + F5**), и по нажатию кнопки меню «Проверка решения» – на экране отображается результат работы представленного решения⁷.

⁶Данный пункт меню позволяет решать задачу на основе «статической среды», что ускоряет отладку программы

⁷В данном случае ситуация среды исполнителя Путник будет динамически меняться. В этом случае главным является то, что для каждой новой ситуации на поле составленный алгоритм должен «срабатывать» правильно, так как «легенда» всех обстановок одинаковая.