

# Как се играе „Островни алеи“?

Гален Иванов, 2019

## Въведение

Целта на играта е да свържете всеки две съседни точки по хоризонтала или вертикала като щракате с мишката между тях, така че линиите накрая да образуват един затворен контур, който преминава през всички точки.

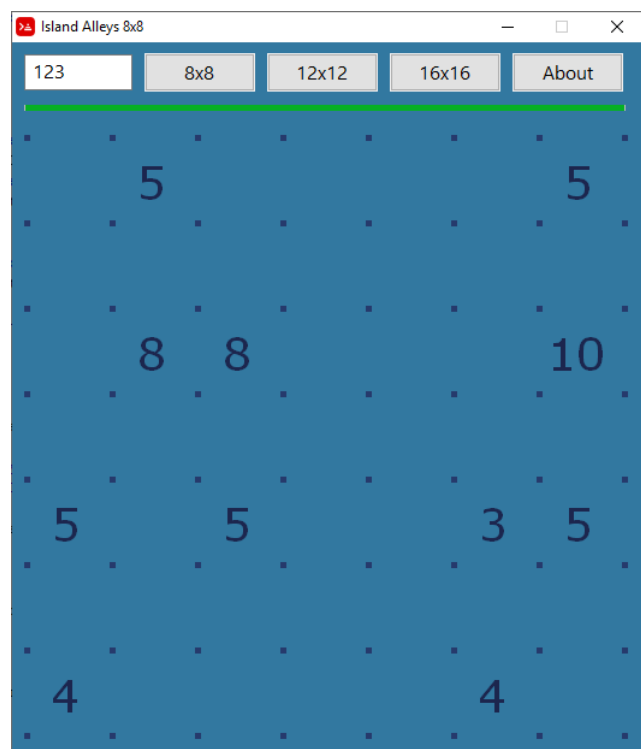
Островът е площта обхваната от контура. Навсякъде островът е широк точно един квадрат; ръкавите на острова се наричат „алеи“. На всички места, в които две или повече алеи се срещат под прав ъгъл, има число, което указва общото разстояние от този квадрат до брега в посоките изток, запад, север и юг.

Използвайте тези числа, за да очертаете острова. За целта не е необходимо гадаене, а само логика.

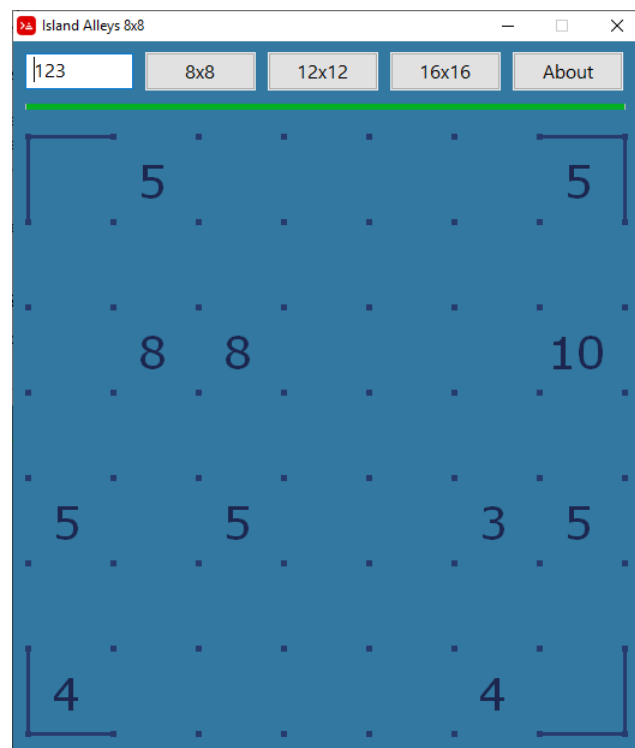
Ако полето горе вляво е празно, се избира случайна игра, в противен случай се зарежда играта, която отговаря на това число

## Как де решава пъзелът?

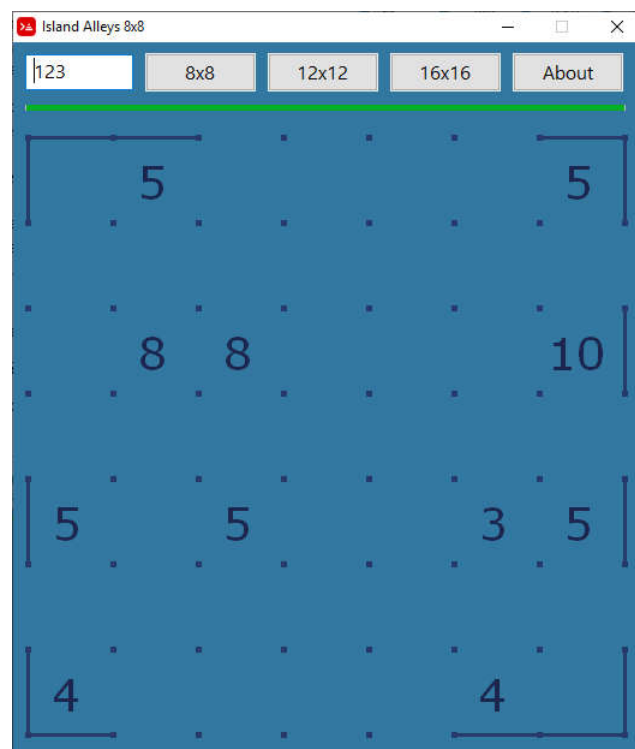
Ето как изглежда игра 123 с размери 8x8 в началото:



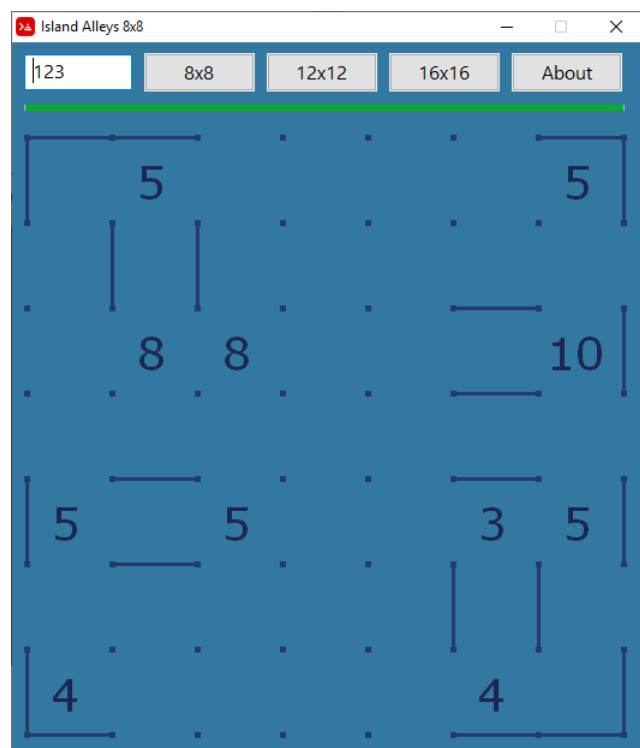
Крайният резултат – контурът на острова – трябва да минава през всички точки, ето защо точките в четирите ъгъла трябва да участват с прилежащите си отсечки:



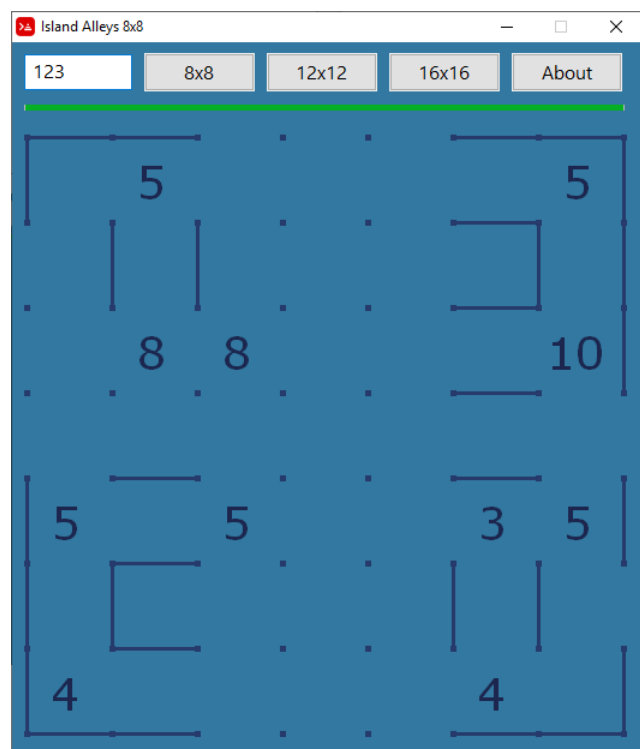
Числата винаги са на острова, така че квадратите с числа по краищата на решетката трябва да имат ръб от външната си страна:



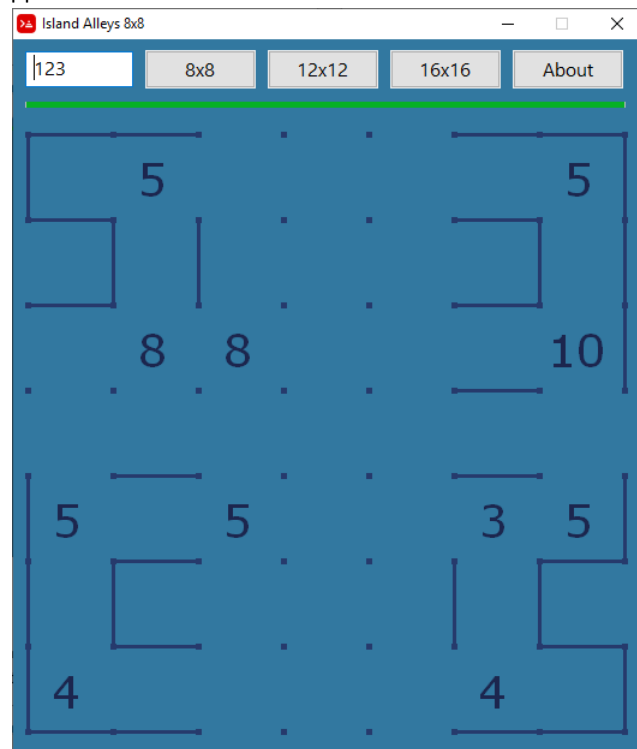
Освен това числата винаги са на завои или кръстопът. Както казах, широчината на острова навсякъде е точно един квадрат. Това означава, че квадратите с числа по краищата на решетката (но не в ъглите!), които нямат съседни числа към вътрешността, имат алея навътре:



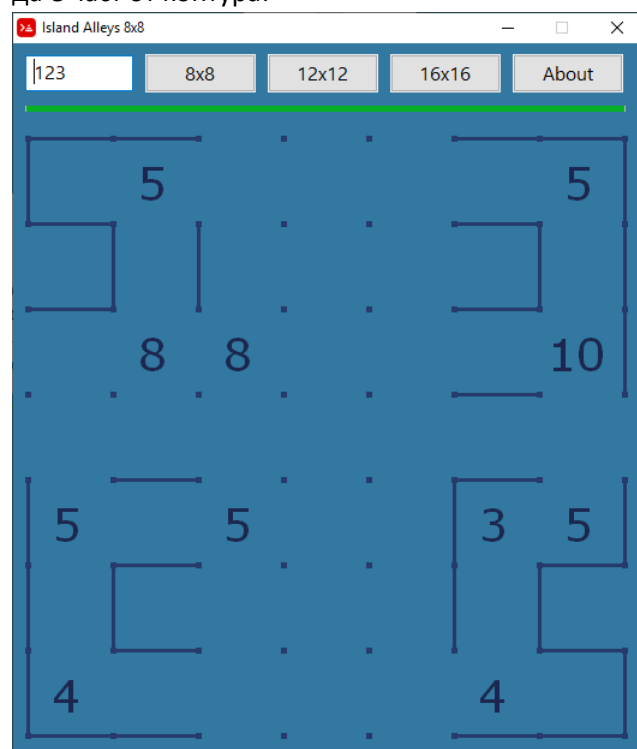
Числата в ъглите трябва да са на мястото на пресичане на две алеи, така че добавят две алеи. На този етап не сме сигурни колко са дълги алеите, затова ги изтегляме само по един квадрат от ъглите:



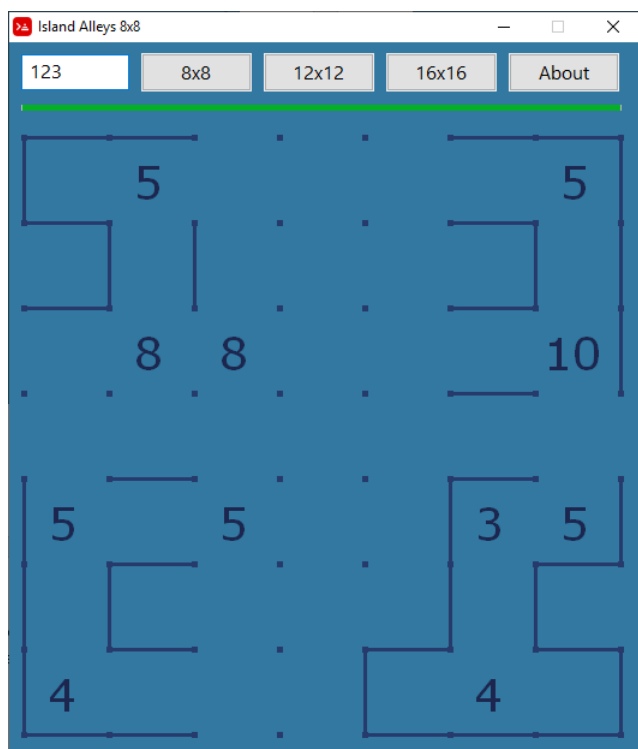
Сега можем да произчистим около ъглите. Ако гледаме ъгъла горе вляво, можем да заключим, че трябва да има линия по долния ръб на квадрата, а не по левия ръб на долния квадрат. Подобно, долният квадрат трябва да участва и с долния си ръб, за да могат точките в ляво да са част от острова. Същото се отнася за долният десен ъгъл:



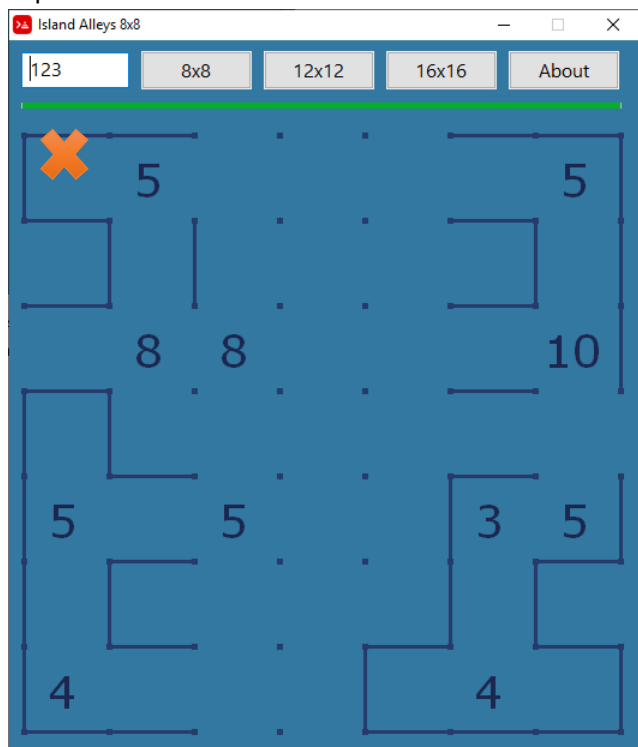
След като сме направили първоначалните приготовления, е време да започнем да броим. Квадратът с 3 вече има точно три квадрата по основните посоки, така че левият му ръб трябва да е част от контура:



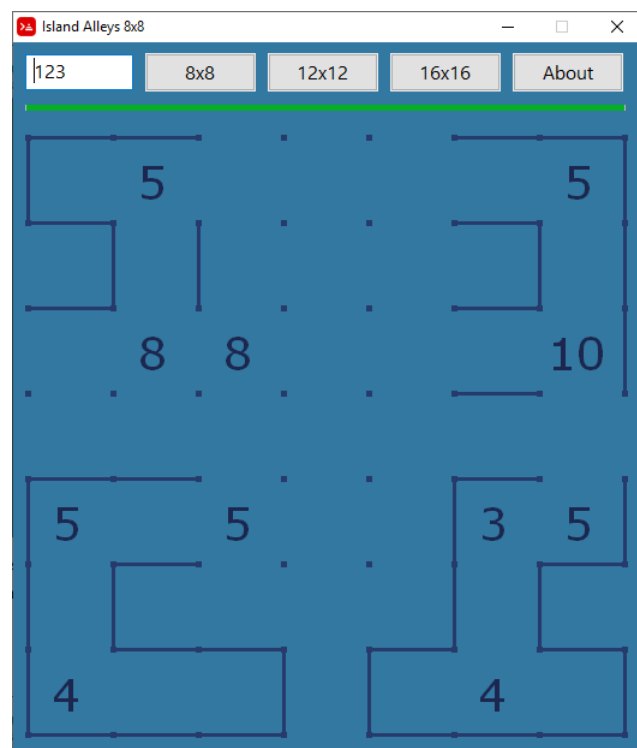
4 долу вдясно вече има 3 квадрата и може да се разширява само вляво, ето защо маркираме като алея квадрата вляво. Тъй като това е празен квадрат, маркираме горния, левия и долния му ръбове:



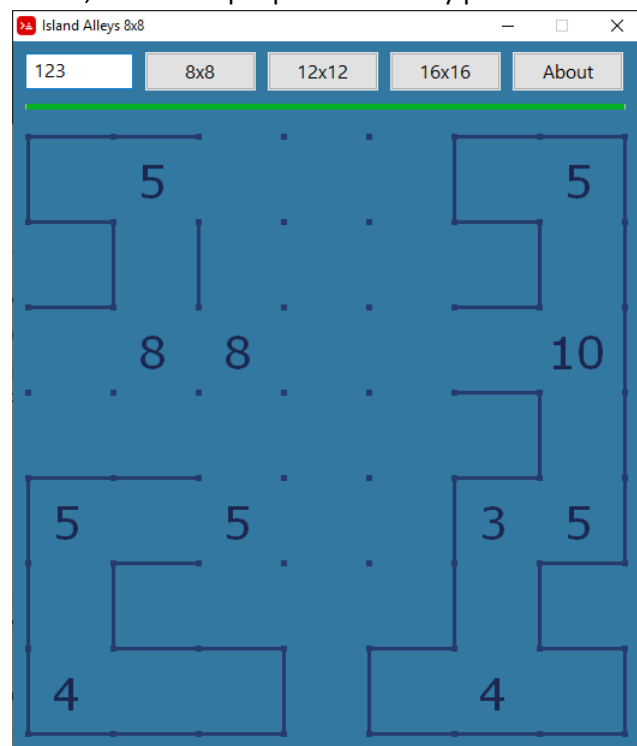
Сега поглеждаме 4 долу вляво. Този квадрат вече има три и привидно може да се разшири нагоре или вдясно. В действителност, не може да се разшири нагоре, защото линията ще се отдели от горната линия:



Ето защо маркираме горния ръб на горния квадрат с 5, а добавяме един квадрат към алеята вдясно от 4:

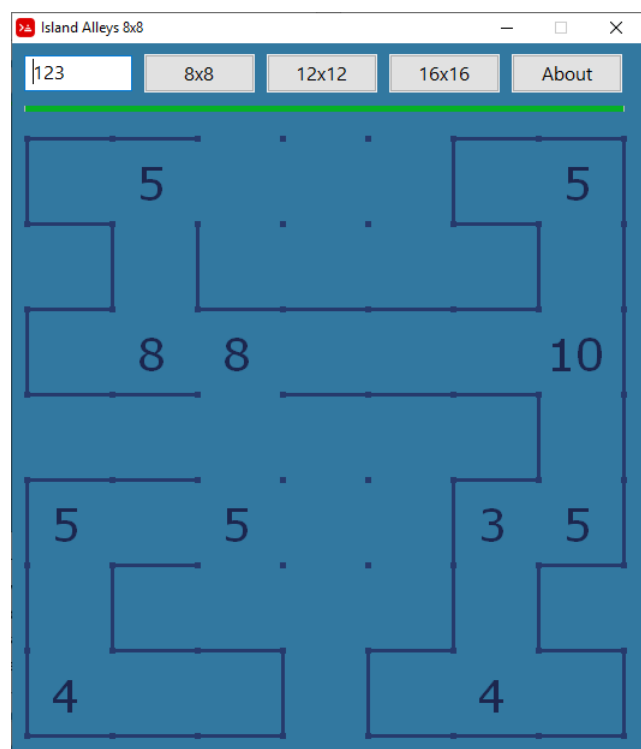


Нека погледнем 5-иците в десния край на решетката. Долното 5 има един квадрат и може да се разширява само нагоре. Това също означава, че горното 5 е на същата алея и има четири квадрата от нея. Има и един квадрат вляво, така че маркираме левия му ръб:

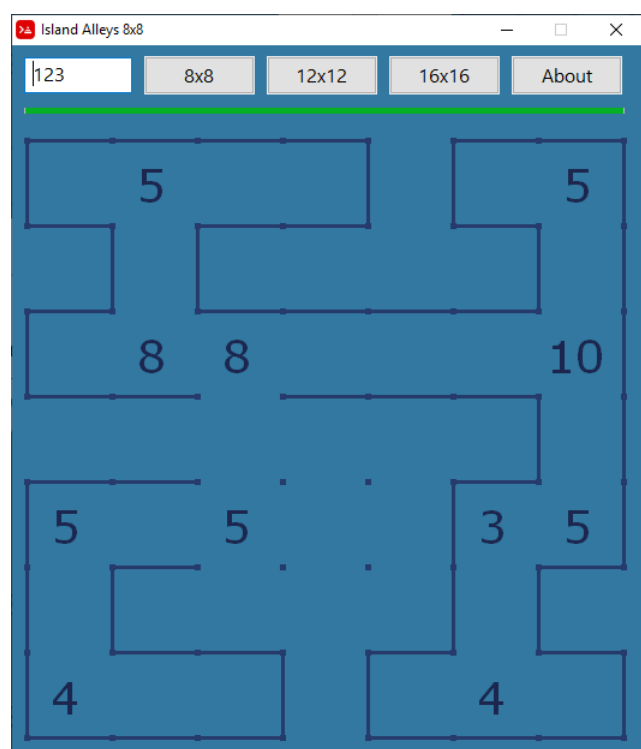


Сега вече е ясно накъде може да продължи островът при 10 – на ляво. Дотук има пет квадрата и затова трябва да продължим наляво до края на решетката. Можем да маркираме празните квадрати, защото в тях не може да има разклонения. Маркираме и най-левия квадрат.

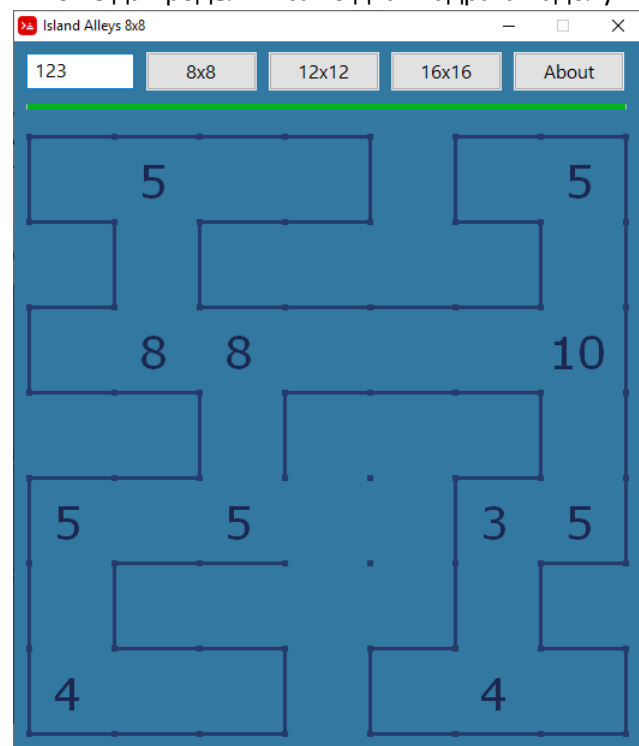
Отбележете, че лявото 8 не може да продължи надолу, затова маркираме долния му ръб. Подобно, дясното 8 не може да продължи нагоре, затова маркираме горния му ръб.



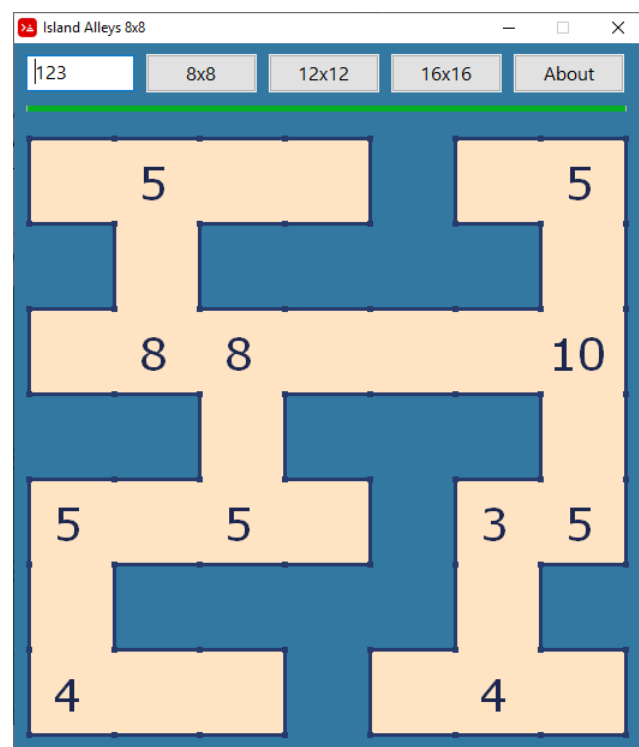
5 горе вляво има три квадрата и може да продължи точно 4 квадрата надясно:



Дясната осмица има шест хоризонтално квадрата и може да продължи само два квадрата надолу:



Остана само един квадрат, който да добавим към последния квадрат с 5:



И така 123-тата игра с размери 8x8 беше решена успешно!

Приятно решаване на „Островни алеи“!