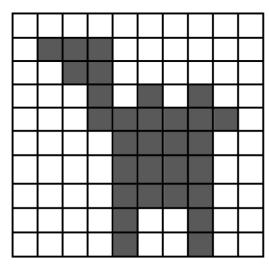


ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ "СВ. НЕОФИТ РИЛСКИ" БЛАГОЕВГРАД XXVII РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ, 8-10 май, 2015 г.

Задача Ј. ИЗОБРАЖЕНИЕ

Черно-бели изображения се представят като растер с размери N х N (виж фигурата). Напишете програма, която намира максималното лице (измерено в брой пиксели) на правоъгълник от изображението, съставен само от черни пиксели.

Вход: Програмата трябва да може да обработва няколко примера при едно изпълнение. На първия ред на **стандартния вход** ще бъде зададен броят T на тестовите примери. Всеки тестов пример започва с ред, на който ще е зададен размерът N на растера. Следват N реда с по един битов низ с дължина N на всеки от тях, представящи самото изображение. Белите пиксели са кодирани с нули, а черните – с единици.



Изход: За всеки тестов пример програмата трябва да изведе на отделен ред на **стандартния изход** намереното лице на максимален черен правоъгълник.

Ограничения: $5 \le N \le 2048$.

Пример:

Вход	Изход
1	16
10	
000000000	
0111000000	
0011000000	
0001010100	
0001111110	
0000111100	
0000111100	
0000111100	
0000100100	
0000100100	



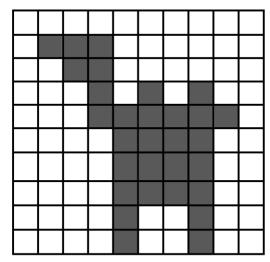
SOUTH-WEST UNIVERSITY "ST. NEOFIT RILSKI" BLAGOEVGRAD XXVII BULGARIAN COLLEGIATE PROGRAMMING CONTEST, May 8-10, 2015

Task J. IMAGE

Black and white images are presented in a raster sized $N \times N$ pixels (see the figure). Write a program to find the maximum surface (measured with the number of pixels) of a rectangle from the image composed of only black pixels.

Input: The program must be able to handle a few test cases, in one run. The first line of the **standard input** will contain one integer T – the number of test cases. Each test case will start with a line which contains the size N of the raster. Then N lines follow with a bit string of length N on each of them representing the image. White pixels are encoded with zeros and black – with ones.

Output: For each test case the program should print on separate line of the **standard output** the surface of a maximum black rectangle.



Restrictions: $5 \le N \le 2048$.

Example:

Input	Output
1	16
10	
000000000	
0111000000	
0011000000	
0001010100	
0001111110	
0000111100	
0000111100	
0000111100	
0000100100	
0000100100	