

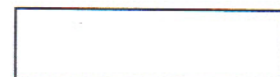
Лист: 1 / _____

Име и презиме студента: _____ бр. индекса: _____

- 1) а) Написати потпрограм којим се формира низ S од сложених делитеља задатог природног броја K .
- б) Написати потпрограм којим се за задати низ X дужине N проналази подскуп са $N-2$ елемената који има највећи збир.
- в) Написати главни програм којим се учитава низ X дужине N . Одредити подскуп дефинисан под б) и исписати га. Одредити скуп свих сложених делитеља свих елемената низа, тако да у њему не буде понављања. Исписати га.

Решење овог задатка писати ИСКЉУЧИВО на овом листу. Додатни листови се НЕ ПРЕГЛЕДАЈУ.

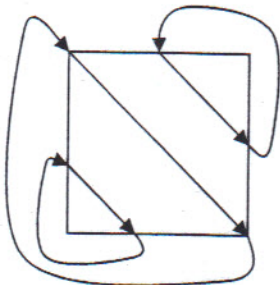
Решење:



Име и презиме студента: _____ бр. индекса: _____

- 2) а) Учитати квадратну матрицу R реда M и низ Q дужине M . Одштампати учитане податке.
б) Израчунати и одштампати матрицу P према следећој формули:
$$P = [2RR^T \mid R^TQ].$$

в) Формирати и одштампати низ S дужине M тако да је i -ти елемент низа S једнак најмањој вредности у i -тој врсти матрице R .
г) Одредити и одштампати највећу заједничку вредност за матрицу R и низ Q .
д) Учитати природан број K . Трансформисати матрицу R тако да се сви елементи по главној дијагонали и дијагоналама паралелним главној помере за K места унапред према шеми са слике. Приликом померања за једно место, последњи елемент на дијагонали премешта се на прво место.



Решење овог задатка писати ИСКЉУЧИВО на овом листу. Додатни листови се НЕ ПРЕГЛЕДАЈУ.

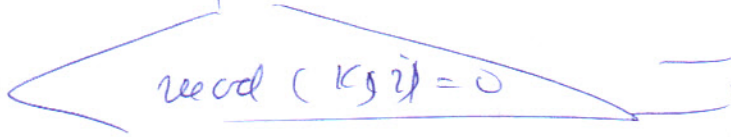
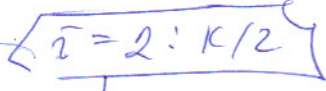
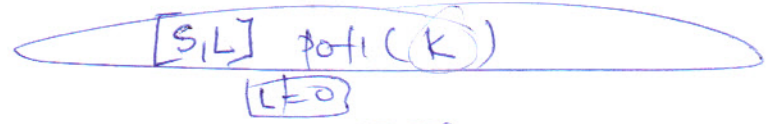
Решење:



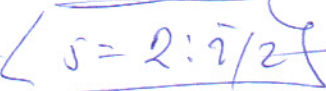
13.09.2012;

test 1

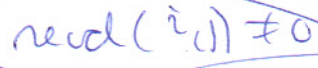
1) a)



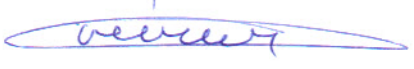
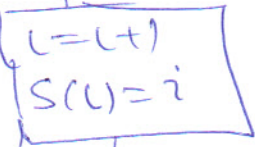
DA



ve

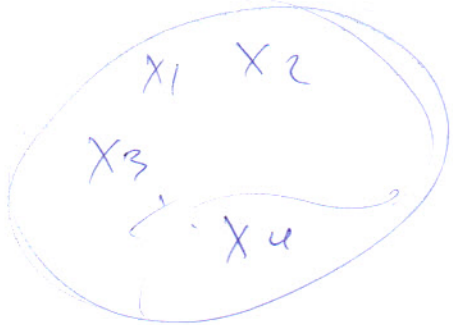


DA



2)

$x_1 x_2 x_3 x_4 \dots x_{u-1} x_u$



$x_1 \dots x_u$

x_1	x_1
x_2	x_2
x_3	x_3
x_4	\vdots
\vdots	\vdots
x_{u-2}	x_{u-2}
x_{u-1}	
x_u	

x_1	x_1	x_1	x_1	x_1
x_2	x_3	x_4		x_2
x_3	x_4	\vdots		x_3
\vdots	\vdots	\vdots		\vdots
x_{u-2}	x_{u-1}	x_u		x_{u-2}

x_{u-1}	x_2	x_3
x_u	x_u	

$x_1 x_2 x_3 x_4 x_5$

$u=5$

$k=0$
 $(k=1, 4)$
 $y(k)=$

x_1	x_2	x_3	x_2	x_3	x_4	x_3	x_4	x_5
x_1	x_3	x_4	x_2	x_4	x_5			
x_1	x_4	x_5						

~~[y, k] = pot2(n, x)~~

d)

[y, k] = pot2(n, x)

k = n - 2

n, x

n, x

[y, k] = pot2(n, x)

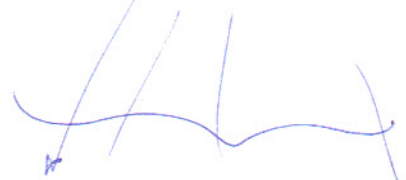
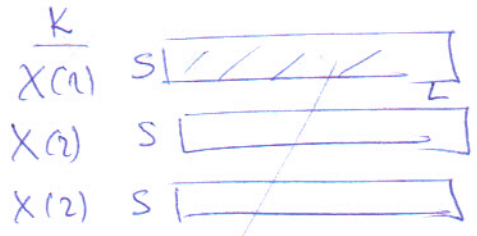
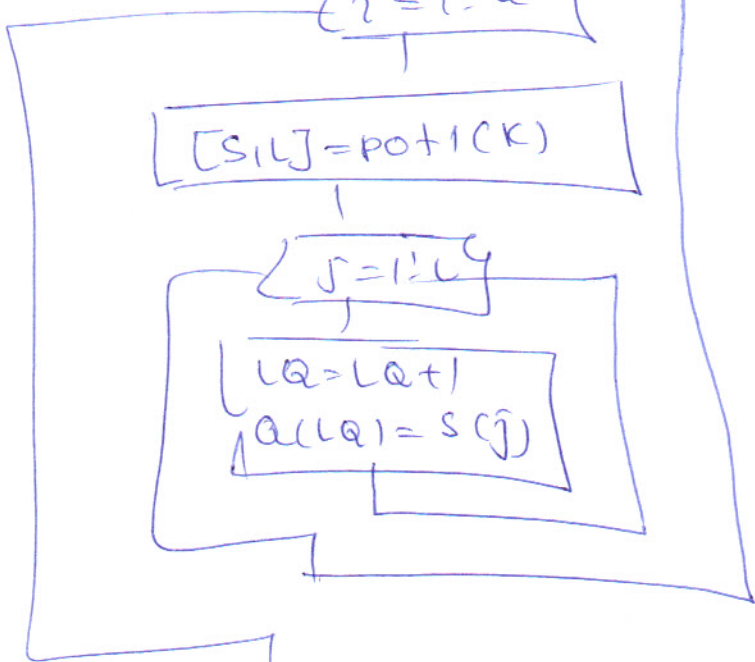
y

lq = 0

r = 1 : n

[s, l] = pot1(k)

~~X(i)~~



(e)

i = 1 : lq - 1

j = i + 1 : lq

a(j) < a(i)

$p = a(i)$
 $a(i) = a(j)$
 $a(j) = p$

$$\begin{array}{c|ccc} X_1 & X_2 & X_4 & X_2 & X_3 & X_5 \\ \hline X_1 & X_2 & X_5 & & & \end{array}$$

$$X_1 X_3 X_5$$

$$p = 1 \cdot u - 1$$

1) $X(i)$

$\begin{array}{ccc} X_1 & X_2 & X_3 \\ X_1 & X_3 & X_4 \\ X_1 & X_4 & X_5 \end{array}$	$\begin{array}{ccc} X_2 & X_3 & X_4 \\ X_2 & X_4 & X_5 \end{array}$	$\begin{array}{ccc} X_3 & X_4 & X_5 \end{array}$	$p = 1$
--	---	--	---------

$\textcircled{6}$

2) $\begin{array}{ccc} X_1 & X_2 & X_4 \\ X_1 & X_2 & X_5 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} X_2 & X_3 & X_5 \end{array}$

$\textcircled{3}$

$p = 2$

3) $X_1 X_3 X_5$

$p = 3$

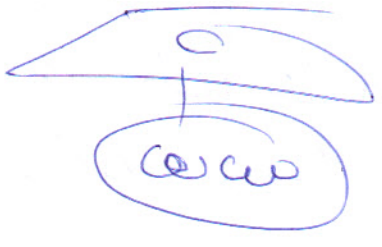
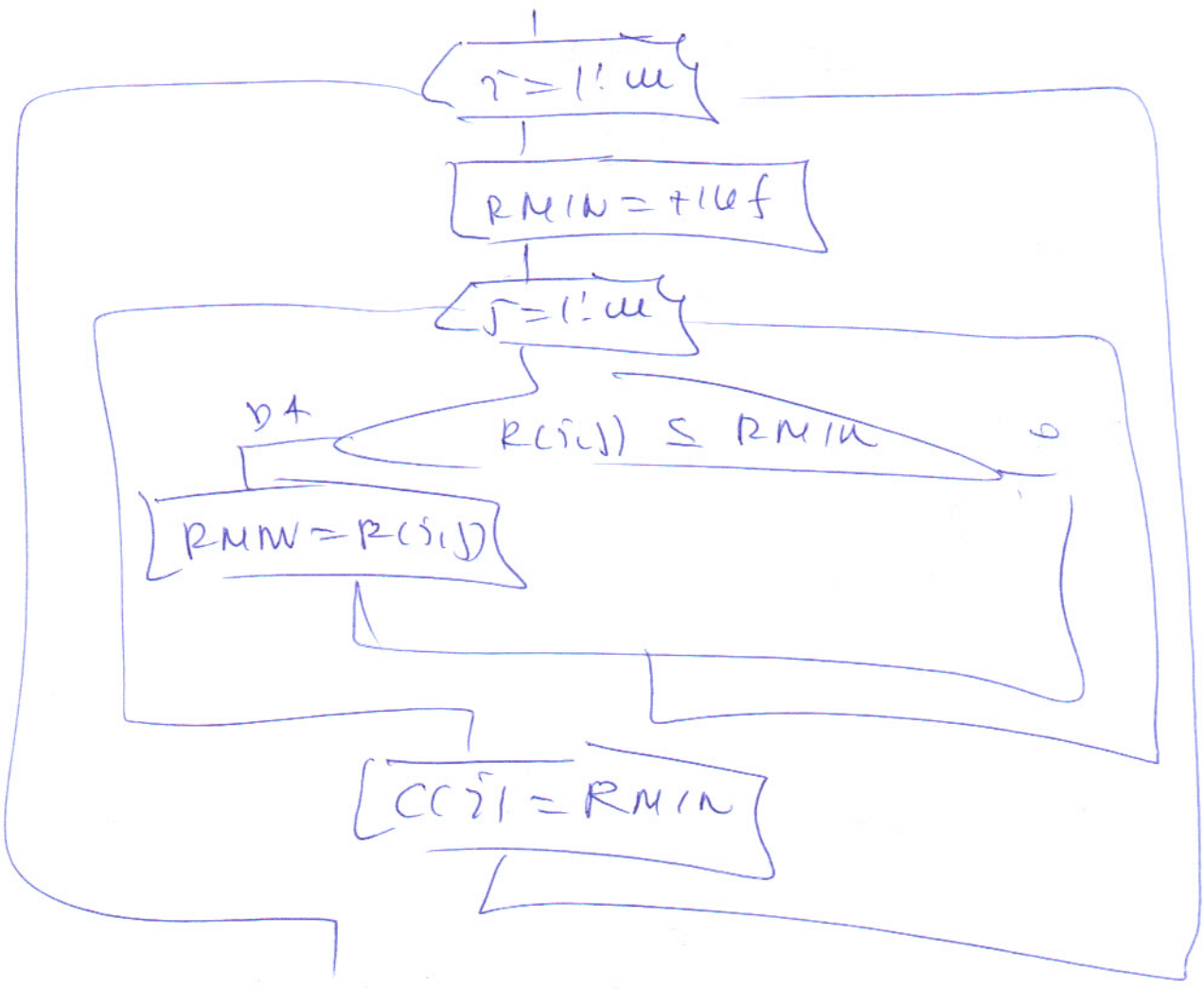
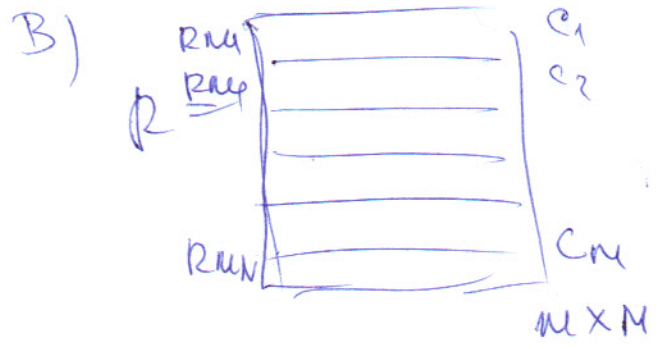
↑

1) $S = 0$ $\bar{n} = 1 \cdot u - 2$

$\bar{n} = 1 \cdot u - 2$ $X(i) \rightarrow$
 $S = S + X(i)$ $X(j)$
 $\bar{n} = \bar{n} + 1 \cdot u - 1$ $X(k) \checkmark$
 $S = S + X(k)$

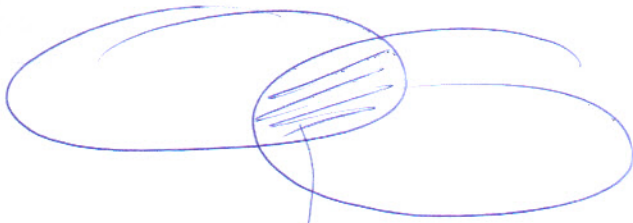
13.09.2012

test 2



7)

100



$X \cap Y, X \setminus Y, X \cup Y$

$L=0$
 $L=L+1$
 $Z(L)$

$X \cap Y$

$x_1 \rightarrow y_1$

y_2

y_3

y_n

$x_2 \rightarrow y_1$

$\dots x_n \rightarrow y_1$

y_4

y_n

$X(i) \quad i=1..u$

$Y(j) \quad j=1..v$

$X(i) = Y(j)$



m, n, X, Y

$L=0$

$i=1..u$

$j=1..v$

$X(i) = Y(j)$

yes

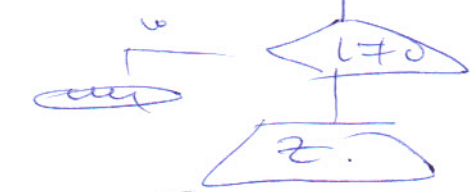
$L=L+1$

$Z(L) = X(i)$

reduced

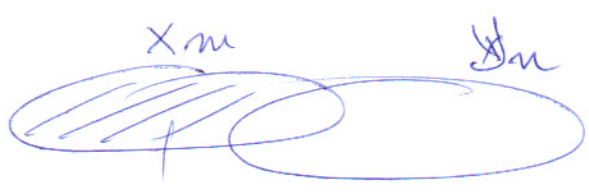
n

no



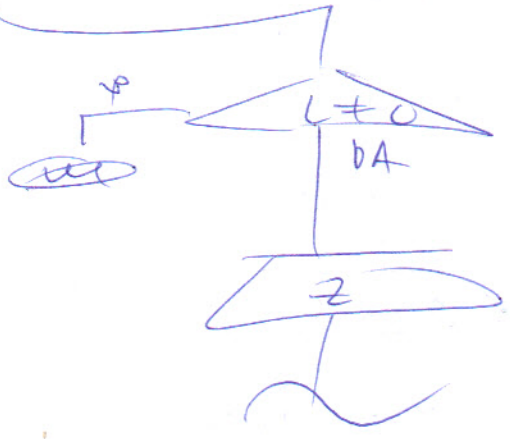
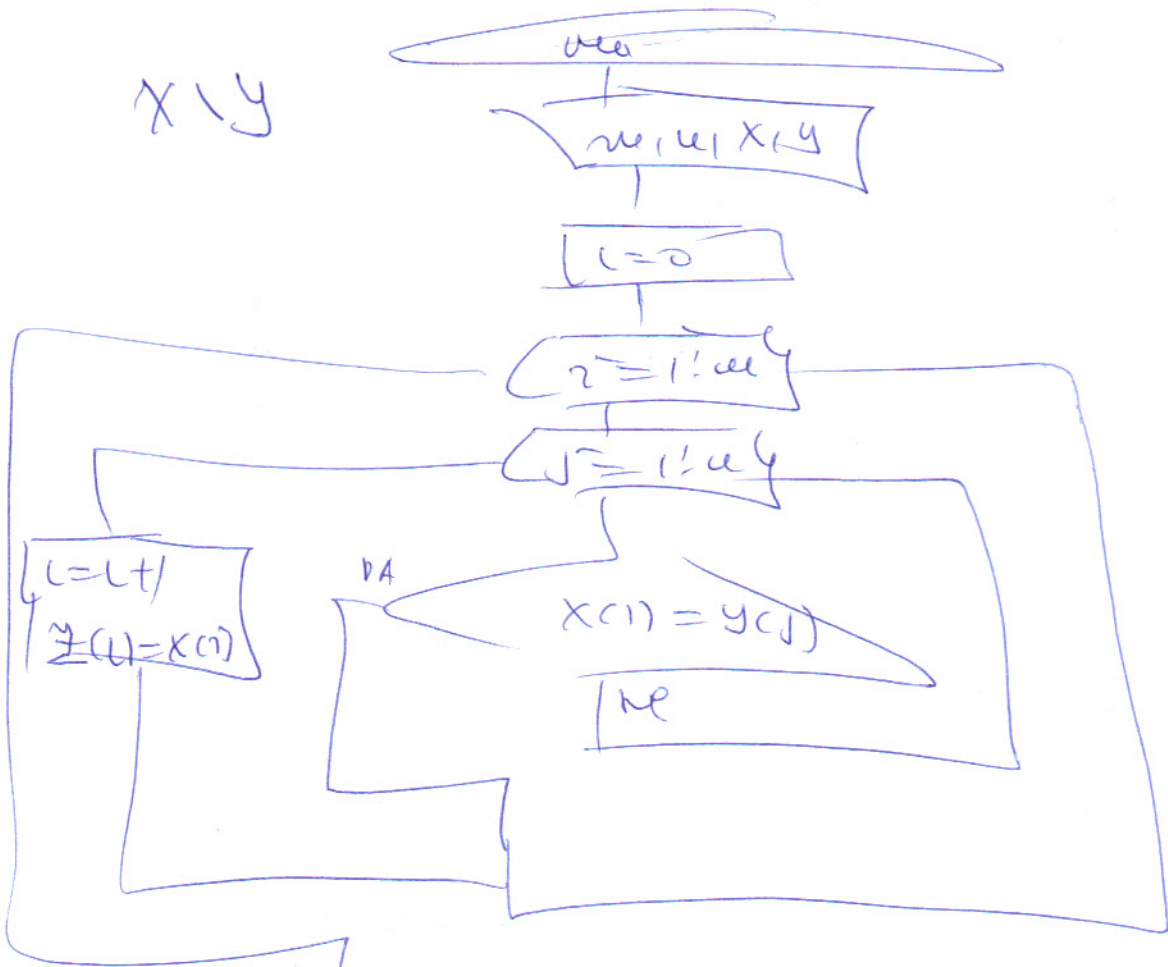
done L

$X \cap Y = Y \cap X$



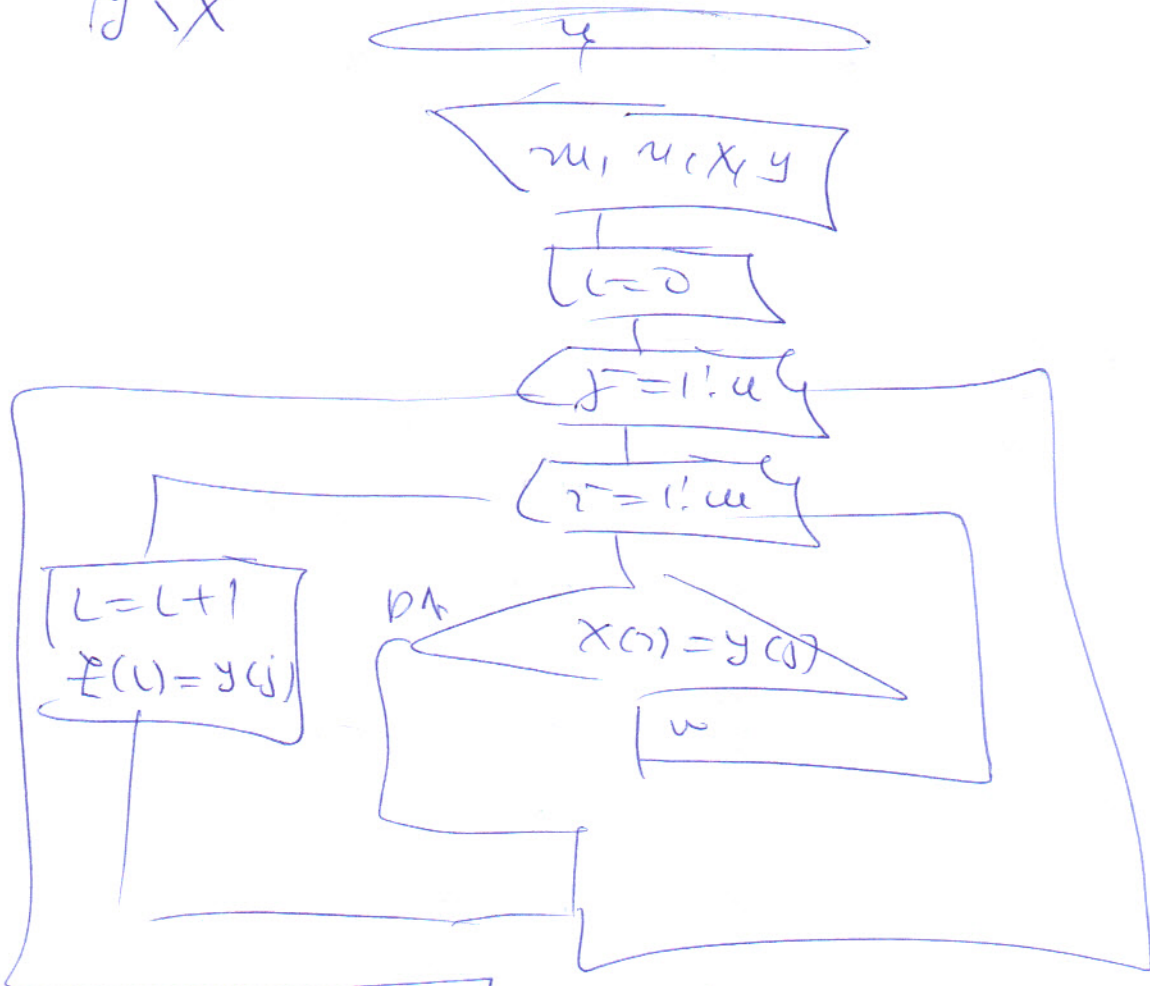
$l = 0$
 $l = l + 1$
 $z(l) =$

$X \setminus Y$



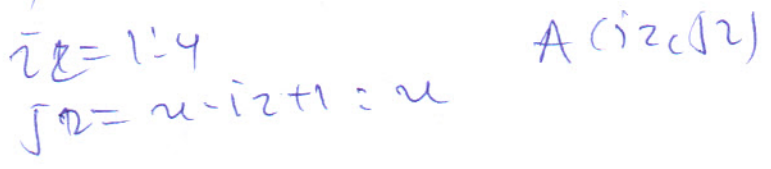
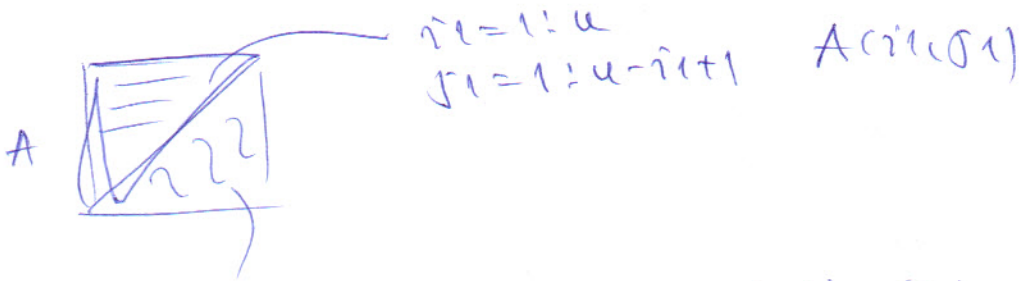


$Y \setminus X$

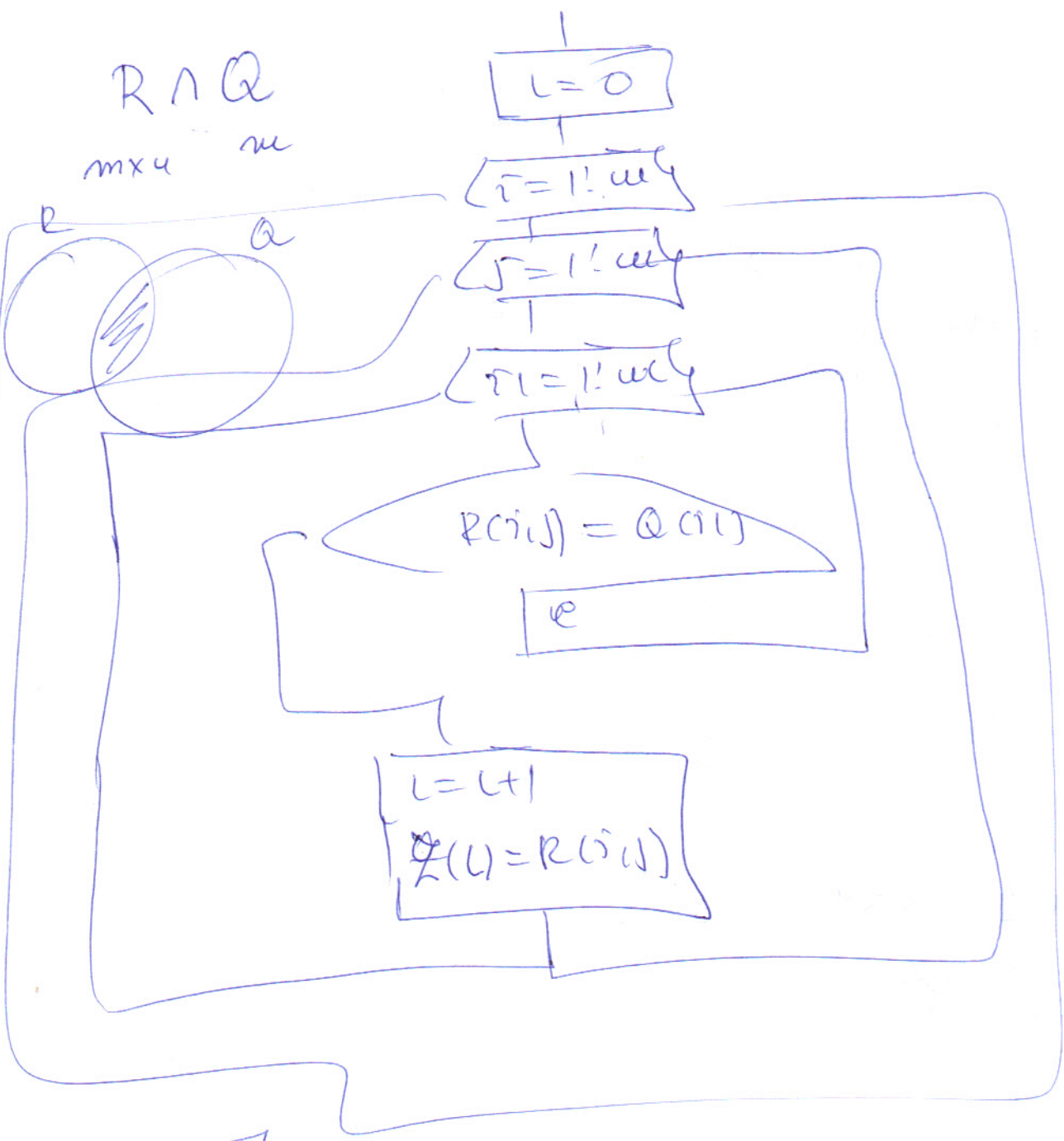


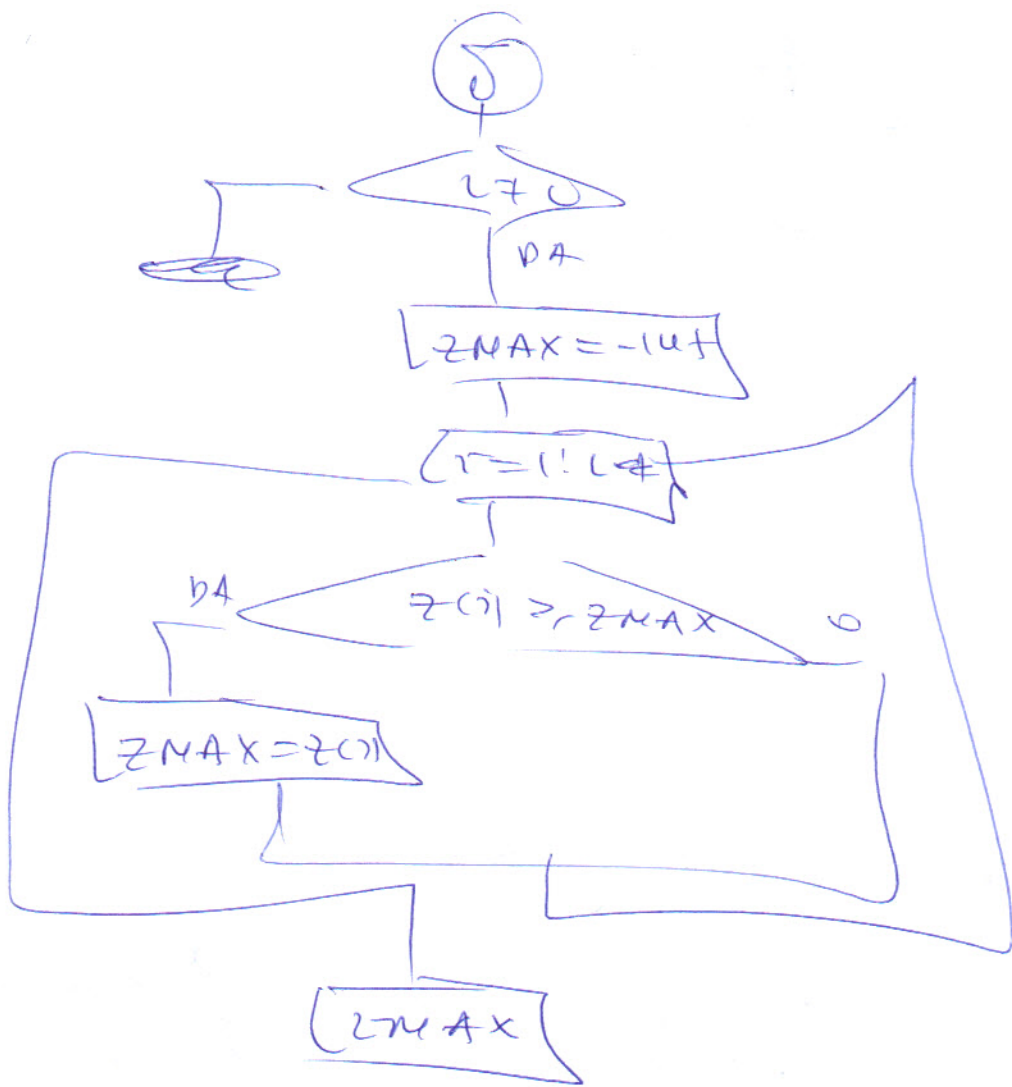
$$X \cup Y = X \setminus Y + X \cap Y + Y \setminus X$$



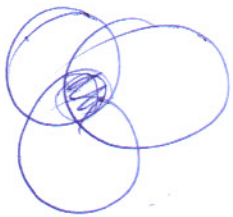


$R \wedge Q$
 $m \times u$ u



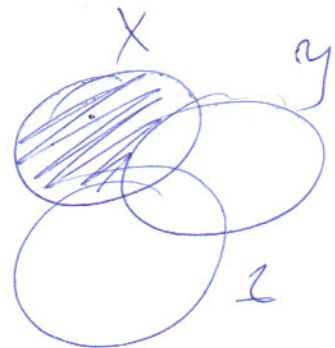


$X \cap Y \cap Z$



1. $X \cap Y = S_{11}$

2. $S \cap Z = S_{12}$



$X \cap Y \cap Z$

1. $X \cap Y = S_{11}$

2. $S \cap Z = S_{12}$

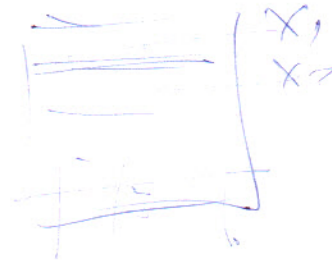
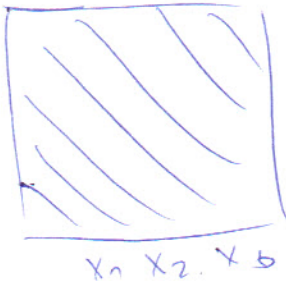
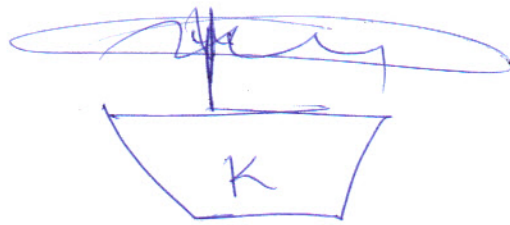
$X \cap Y \cap Z$

1. $X \cap Y = S_{11}$

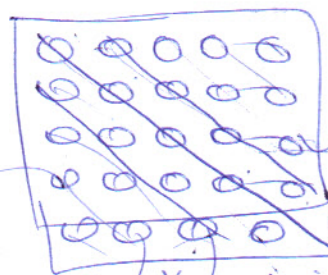
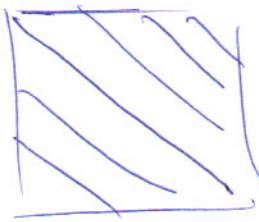
2. $S \cap Z = S_{12}$

$X \cap Z \cap Y \quad Y \cap Z \cap X$

d)



dyagonalne parabolicne glucej



$$A(i, i+k)$$

$n=5$ x_1, x_2, \dots, x_n $A(i, i)$

$A(i, i-2)$ $A(i, i-1)$ $l=0$ $l=l+1$

$n=5$ $k = -4 : 4$

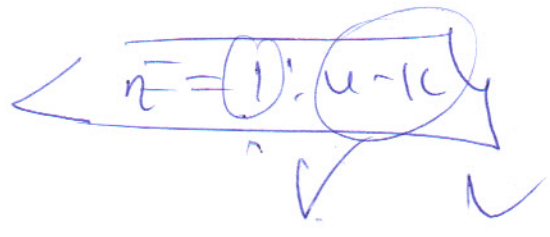
$n=6$ $k = -5 : 5$

\mathcal{Z}

$$K = 1 - n : n - 1$$

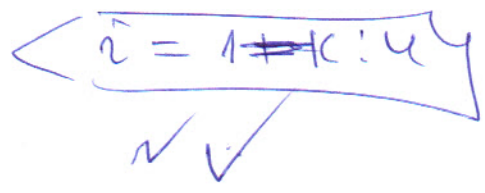
$k > 0$

$k = 1 \quad r = 1 : u - 1$
 $k = 2 \quad r = 1 : u - 2$

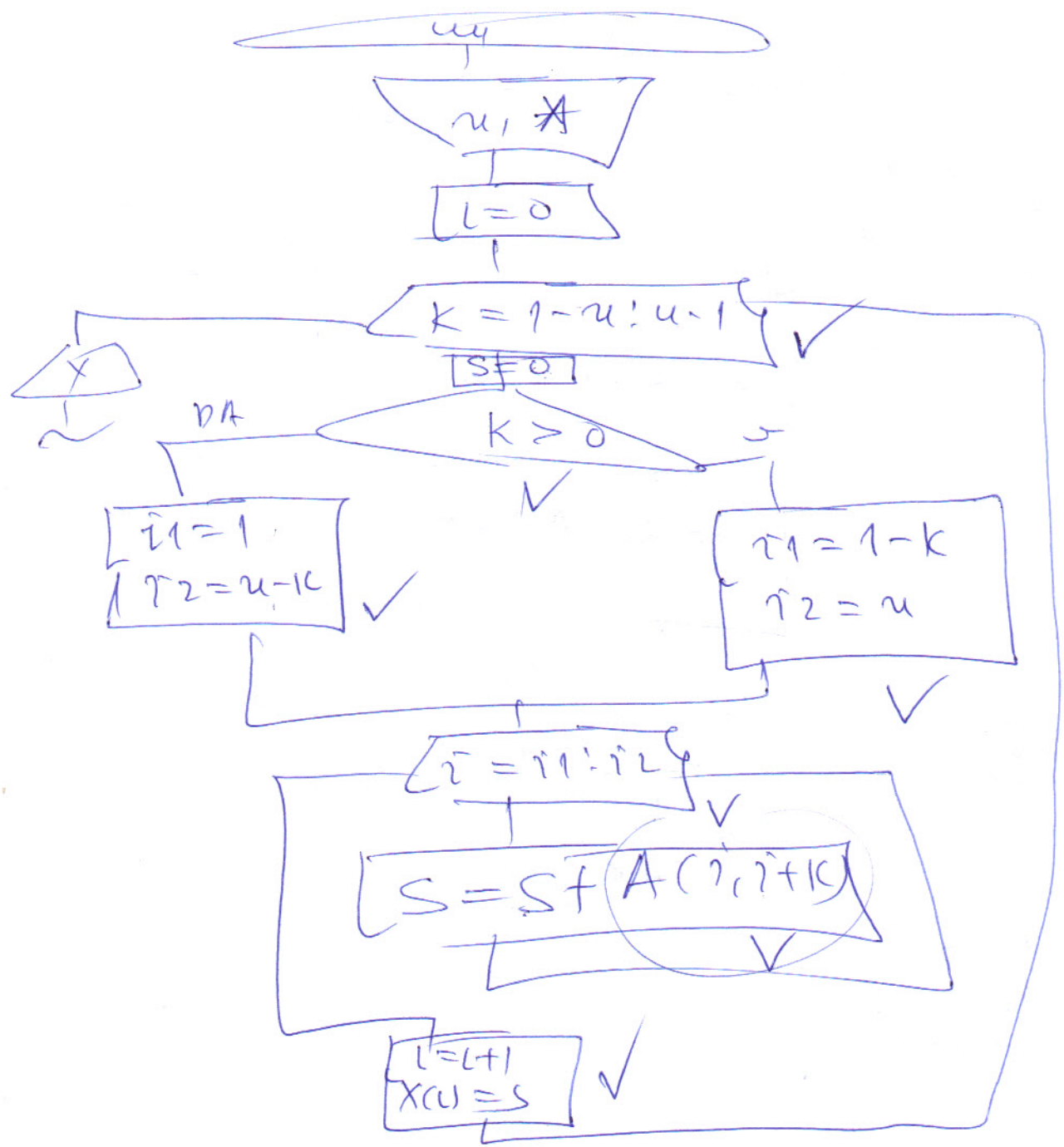


$k < 0$

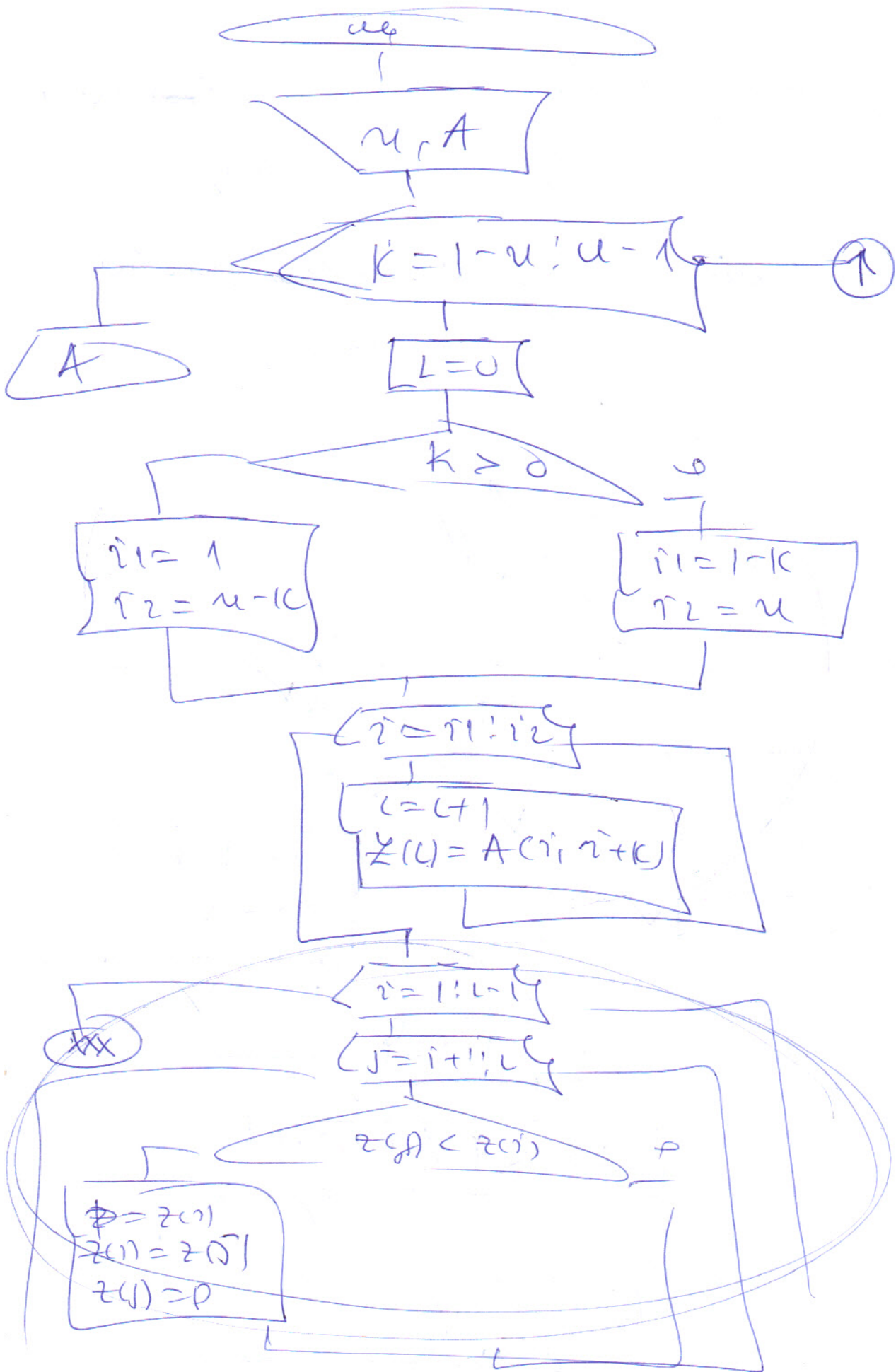
$k = -1 \quad r = 2 : u$
 $k = -2 \quad r = 3 : u$

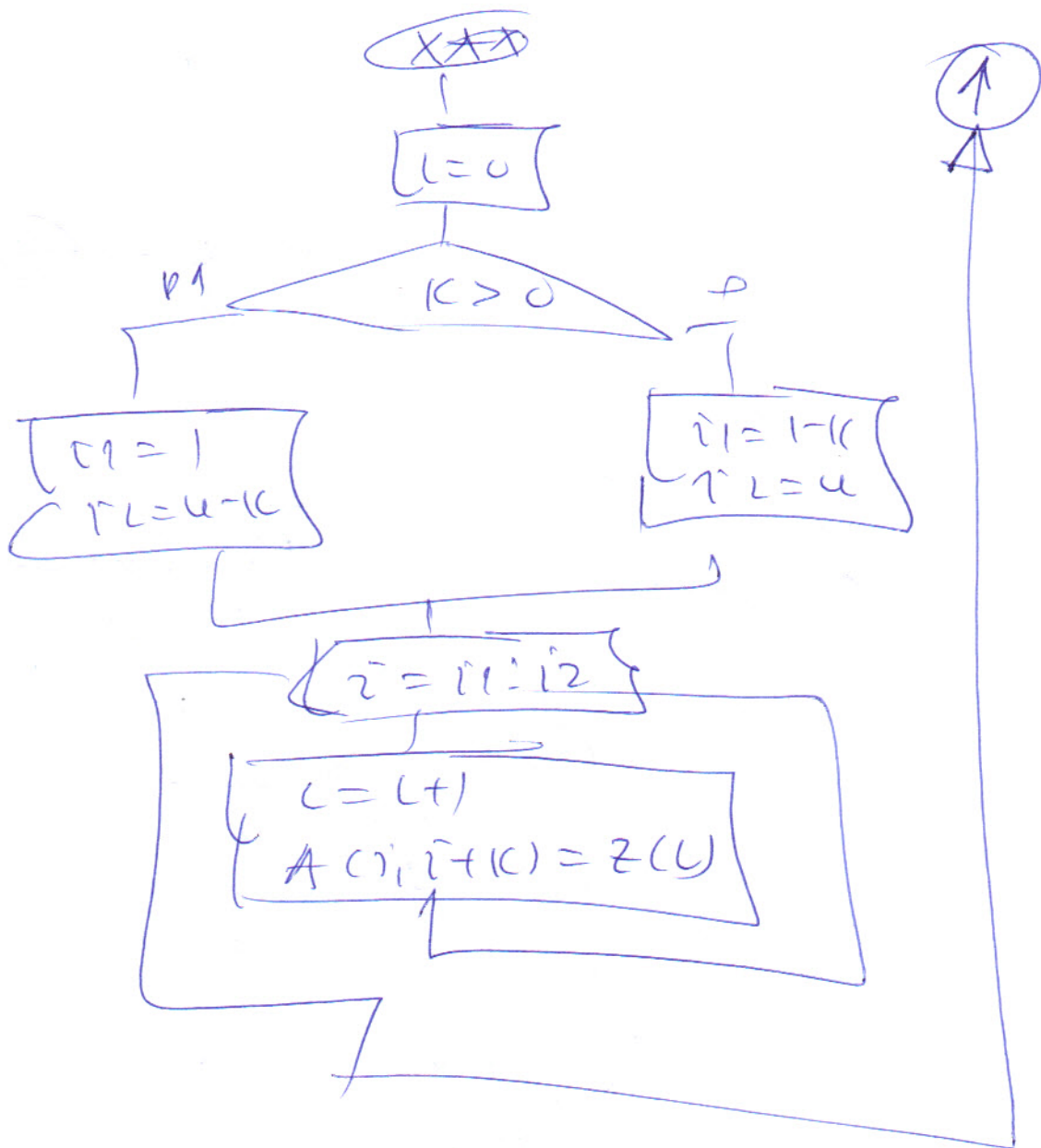


Now sum and sum diagonal for each
glass



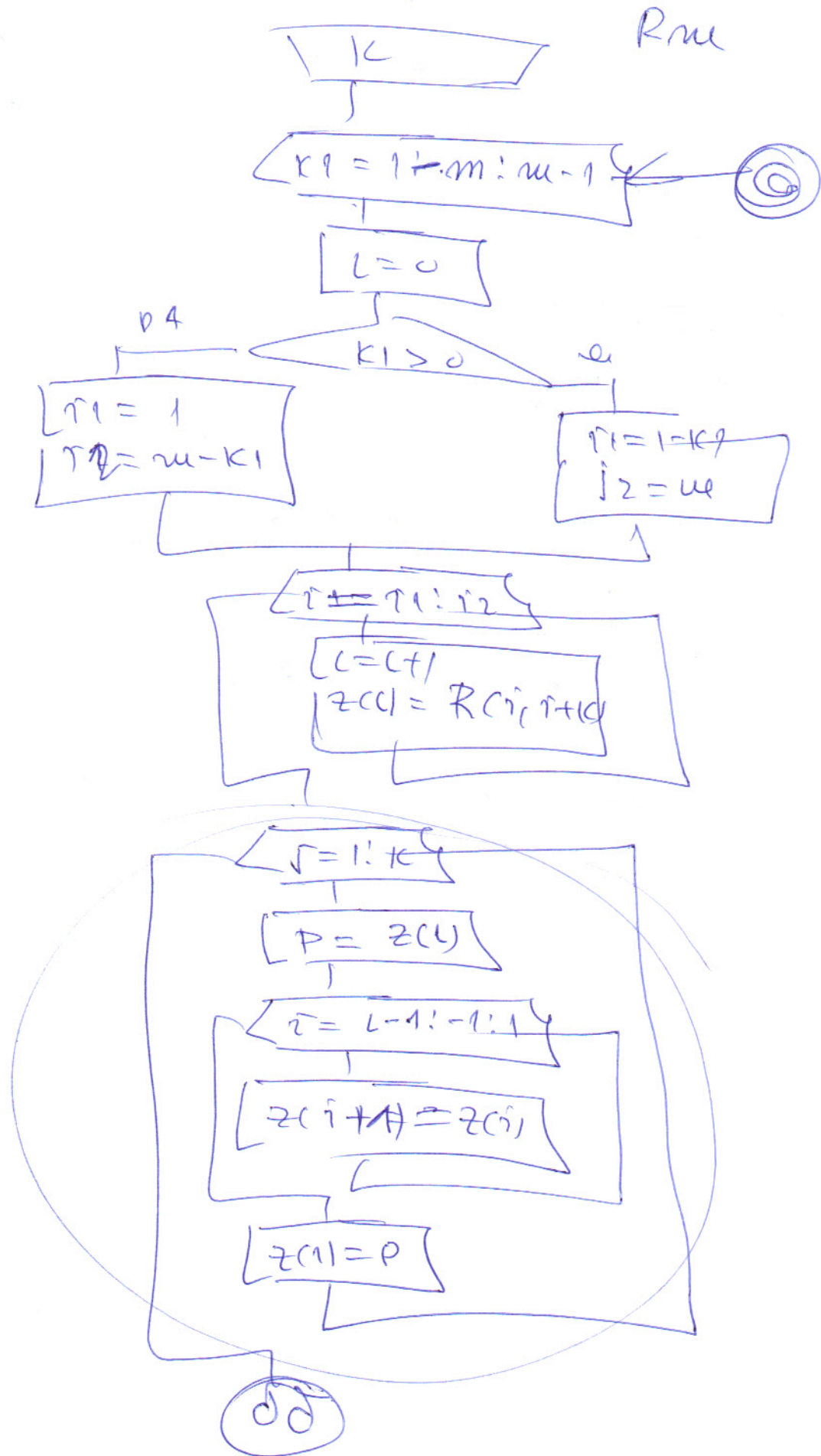
opisać sposób wygawiania funkcji
 głównej w postaci rekurencyjnej

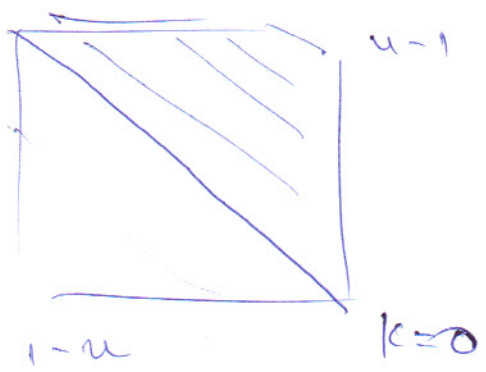
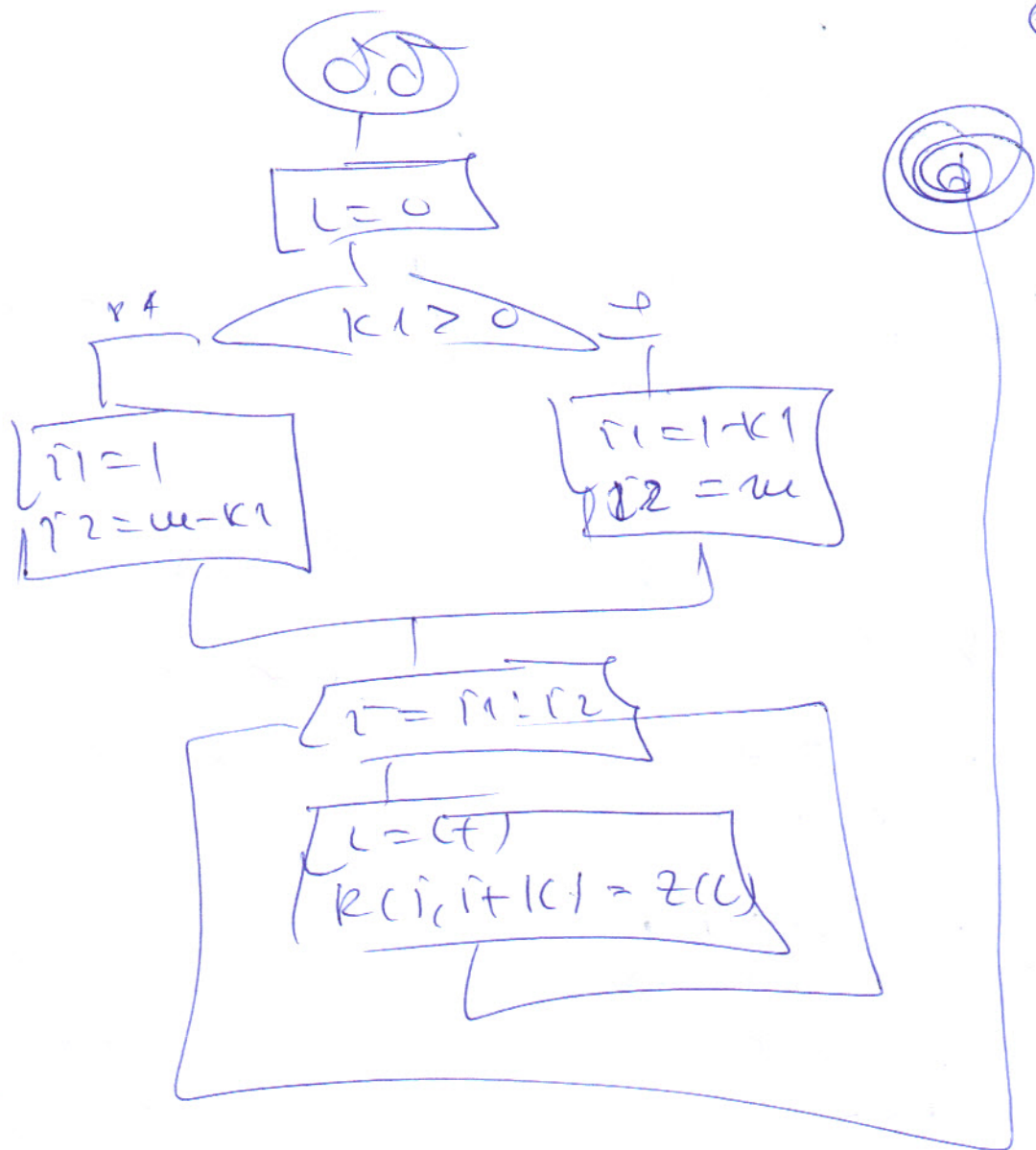




13.09.2012

23

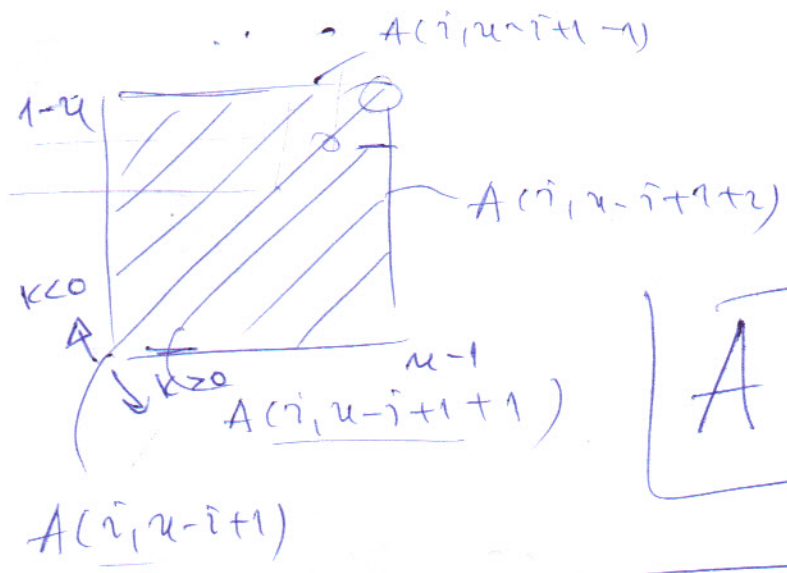




$k = 0 : u-1$

$k = k-u : 0$

$k = -2 : 2$



$$A(i, n-i+1+k)$$

$$k = 1 - u : u - 1$$

$k > 0$

- $k=1 \quad \bar{i}=2 : u$
- $k=2 \quad \bar{i}=3 : u$

$$\bar{i} = 1 + k : u$$

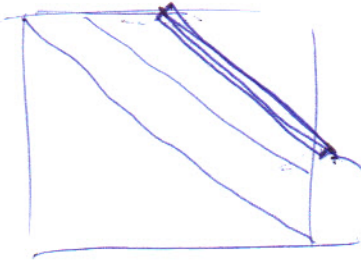
$$\begin{aligned} \bar{i}_1 &= 1+k \\ \bar{i}_2 &= u \end{aligned}$$

$-k < 0$

- $k=-1 \quad \bar{i}=1 : u-1$
- $k=-2 \quad \bar{i}=1 : u-2$

$$\bar{i} = 1 : u+k$$

$$\begin{aligned} \bar{i}_1 &= 1 \\ \bar{i}_2 &= u+k \end{aligned}$$



reda se rači saer
u pedej de gowoli

$A(i, i+2)$

$i = 1 : n - 2$

