SEMINAR 7:

continuare seminar 6:

3. „căutare binară pt. cea mai mică poziție"

în Python se pot defini funcții în int. altei funcții

```
        st    m st dr dr
        0 1 2 ③ 4 5 6
lsb = [0,0,0,0, 1,1,1]
              ↑
            poz 4
```

$L = [2,5,5,5,5,7,7,10,11,11]$ ← câți de 5 se află în listă în O($\log_2 m$)

 cb. la st } defi. poz.
cb. la dr }

def poz1(L):

    def cb(L, st, dr):

        mij = (st + dr) // 2
        if L[mij] == 1:
            if L[mij-1] == 0:
                return mij
            else:
                return cb(L, st, mij-1)
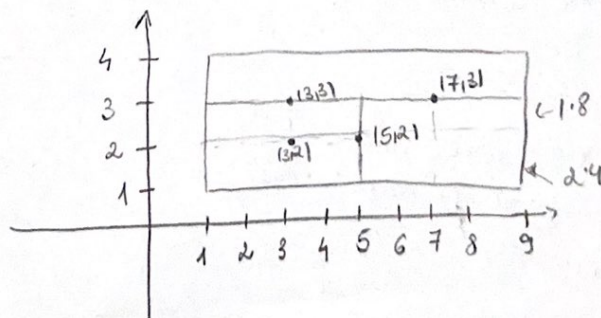   else:
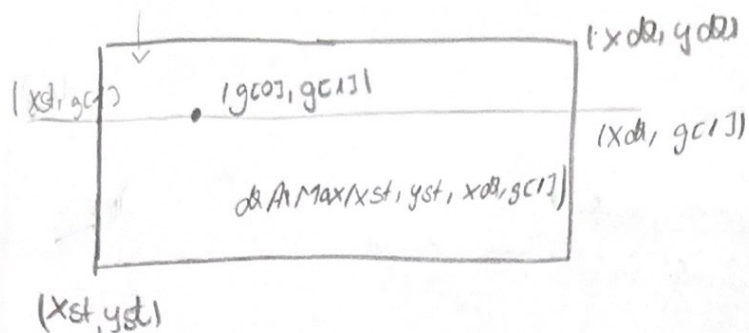   return cb(L, mij+1, dr)

    if L[0] == 1:
        return 0
    if L[-1] == 0:
        return -1
    cb(L, 0, len(L)-1)

4. pb. debitării

dr. curent

daAr Max(xst, yst, xdr, ydr)

(x_{st}, y_{st})

Seminar 7:

3. (x,y), $x < y$ $\quad O(n^2)$

$(x_1, y_1), \dots (x_i, y_i)(x_{i+1}, y_{i+1}) \dots (x_k, y_k)$, $\forall i \in \{1, 2, \dots k-1\}$ a.î.

$$y_i < x_{i+1}$$

$n = 6$

$(2,5)$, $(6,8)$, $(5,7)$, $(20,30)$, $(9,11)$, $(13,18)$

crescător după al doilea elem.!

asem cu pb. subşirului maximal sau programarea spectacolelor

$(5,7)$, $(6,8)$, $(9,11)$, $(12,15)$, $(13,18)$, $(20,30)$

$\quad\quad 0 \quad\quad 1 \quad\quad 2 \quad\quad 3 \quad\quad 4 \quad\quad 5$

$L = [(5,7), (6,8), (9,11), (12,15), (13,18), (20,30)]$

lmax $= [\quad 4 \quad, 4 \quad, 3 \quad, 2 \quad, 2 \quad, 1 \quad]$ $\qquad 0 \to 2 \to 3 \to 5$

succ $= [\quad 2 \quad, 2 \quad, 3 \quad, 5 \quad, 5 \quad, -1]$

max $= 4$ = soluția

$f = open("perechi.txt")$
$L = [ ]$
for linie in f:
  $x, y = linie.split()$
  $L.append((int(x), int(y)))$
$f.close()$

perechi.txt
5 7
20 30
13 18
⋮