

Prioritetni red

- Prioritetni red je apstraktni tip podataka koji podržava operacije:
 - $PQ-INSERT(PQ, x)$ – umeće element x u red PQ
 - $PQ-DELETE(PQ)$ – uzima najveći (ili najmanji) element iz reda
- Implementacija prioritetnog reda
 - Školski algoritmi
 - Pomoću AVL stabla
 - Pomoću hipa (heap)

Hip (heap)

- Hip je kompletno ili skoro kompletno binarno stablo koje posjeduje svojstvo uređenosti tako da je sadržaj čvora oca uvijek veći od ili jednak od sadržaja oba sina
- Reprezentacija hipa
 - ulančana
 - sekvencijonalna

PQ-INSERT(H, n, x)

$n = n + 1$

$h[n] = x$

$s = n$

$f = \lfloor n/2 \rfloor$

while $f \geq 1$ **do**

if $H[f] < H[s]$ **then**

$H[f] \leftrightarrow H[s]$

$s = f$

$f = f/2$

else_if

$f = 0$ { izlaz iz petlje }

end_if

end_while

PQ-DELETE-MAX(H, n)

if $n=0$ **then return** underflow

else_if

$top=H[1]; H[1]=H[n]; n=n-1; f=1;$

if $n>1$ **then**

$s=2$

while $s \leq n$ **do**

if $s+1 \leq n$ **and** $H[s] < H[s+1]$ **then** $s=s+1$ **end_if**

if $H[s] > H[f]$ **then**

$H[f] \leftrightarrow H[s]; f=s; s=2*s;$

else_if

$s=n+1$ { izlaz iz petlje }

end_if

end_while

end_if

return top

end_if