



UNIVERSITETI
I SHKODRËS
Luigj Gurakuqi

Strukture te Dhenash

Seminar 13

ELISA RECI

Universiteti Luigj Gurakuqi

Fakulteti i Shkencave te Natyres

Departamenti i Matematikes dhe Informatikes

SHKODER

Pemet

- Pemet jane te ngjyshme me listat ku:
 - Sejcili element (pervec te parit) ka nje paraardhes
 - Sejcili element (pervec te fundit) mund te kete disa pasardhes.
- Ne rastin kur numri i pasardhesve te nje kulmi eshte i percaktuar pema quhet e pergjithshme.
- Kulmi qe nuk ka paraardhes quhet rrenje
- Kurse kulmi qe nuk ka pasardhes quhet gjethe.

Pemet

- Kulmet renditen nga e majta ne te djathte.
- Paraardhsi i nje kulmi quhet ate
- Pasardhesi i nje kulmi quhet bir.
- Nje rregull i tille e ben pemen te renditur.
- Gjithashtu edhe nenpema quhet e renditur ne baze te atij rregulli.

Pemet

- Ne rastin kur cdo kulm ka te shumten 2 pasardhes ath pema quhet peme binare.
- Dhe njeri bij quhet biri i majte kurse tjetri biri i djathte.

Bredhjet e pemeve

- Te bredhesh nje peme te renditur do te thote te trajtosh cdo kulm te saj nje here dhe vetem nje here sipas nje renditjeje:

Tipet e bredhjeve

- Bredhja pararendore
 - Trajtohet rrenja
 - Bridhet ne menyre pararendore nenpema e pare majtas
 - ...
 - Bridhet ne menyre pararendore nenpema e fundit.
- Bredhja pasrendore
 - Bridhet ne menyre pararendore nenpema e pare majtas.
 -
 - Bridhet ne menyre pararendore nenpema e fundit
 - Trajtohet rrenja

Tipet e bredhjeve

- Bredhja ne gjeresi
 - Kulmet trajtohen nivel pas niveli
 - Ne fillim trajtohet rrenja
 - pastaj bijte e saj e keshtu me rradhe derisa te trajtohen te gjitha kulmet
- Shembull...

Pemet Binare

- Nje peme binare ose eshte boshe ose perbehet nga nje rrenje e dy peme binare, njera quhet nenpema e majte kurse tjetra nenpema e djathte.
- Pema binare me H nivele thuhet se e ka lartesine H
- Lartesia e nje peme eshte njekoheisht edhe gjatesia e deges me te madhe qe fillon nga rrenja.

Bredhjet

- Bredhja pararendore
 - Trajtohet rrenja
 - Nenpema e majte
 - Nenpema e djathte
- Bredhja nderrendore
 - Nenpema e majte
 - Rrenja
 - Nenpema e djathte
- Bredhja pasrendore
 - Nenpema e majte
 - Nenpema e djathte
 - Rrenja
- Shembull...

Pemet binare

- Ndertimi i pemës binare nga rradha e bredhjes:
- Mjafton te jepen ose :
 - Bredhja pararendore me nderrendore ose
 - Bredhja pasrendore me nderrendore
- Shembull...

Ushtrimi 1

- Ndertoni ne peme binare me n kulme.

Ushtrimi 2

- Afishoni elementet e pemes ne menyre qe rrenja te afishohet majtas ekranit , kurse bijte e saj do te perhapen ne drejtimin lart ekranit(per bijte e majte) poshte ekranit (per bijte e djathte).

Ushtrimi 3

- Implementoni 3 algoritmet e bredhjeve ne pemet binare , pararendore, nderrendore, pasrendore respektivisht.

Ushtrimi 4

- Insertoni nje element ne peme duke perdorur funksionin insert pastaj ndertoni nje funksion tjeter qe ben te mundur nje kerkim binar ne peme (binary search tree)
- Ndertoni nje funksion kerko qe ben te mundur kerkimin nese nje element ndodhet ose jo ne peme.

Ushtrimi 5

- Ndertoni dy funksione nje qe numeron nr e nyjeve dhe nje qe numeron gjethet.

Ushtrimi 6

- Shkruani nje funksion qe kthen nje vlere boolean dhe percakton nese duhet shtuar elementet ne peme

Ushtrimi 7

- Ndertoni nje procedure qe heq elementet e nje peme sebashku me pemen

