

Projekat iz Operativnih sistema

Shell ili Comand Line Interpreter je jedan od osnovnih interfejsa sa korisnikom koje pruža operativni sistem. Zadatak je napisati jednostavan Shell sa sljedećim karakteristikama:

1. Shell mora podržavati sljedeće komande:
 - a. `cd <direktorijum>` - mjenja trenutno aktivni direktorijum u `<direktorijum>`. Ukoliko argument `<direktorijum>` nije proslijeđen, ispisati puni put do trenutnog direktorijuma. Omogućiti da se prelazi u roditeljski direktorijum proslijeđivanjem `..` kao argumentom.
 - b. `clr` – očisti čitav ekran;
 - c. `copy <izvor> <cilj>` - kopira postojeću datoteku u novu datoteku. Nije dozvoljeno prebrisati već postojeću datoteku.
 - d. `del <datoteka>` - briše proslijeđenu datoteku;
 - e. `dir <direktorijum>` - izlista sadržaj proslijeđenog direktorijuma. Ukoliko argument `<direktorijum>` nije proslijeđen, izlistati sadržaj trenutnog direktorijuma. Pri ispisu sadržaja, za svaki element direktorijuma ispisati:
 - Naziv;
 - Vrijeme posljednje promjene;
 - Ukoliko je direktorijum, naznačiti;
 - Ukoliko je datoteka, veličinu u bajtovima;
 - Na kraju ispisati pregled sa ukupnim brojem datoteka i njihovom ukupnom veličinom i ukupnim brojem poddirektorijuma;
 - f. `echo <tekst>` - ispisuje proslijeđeni tekst na konzolu, praćen prelazom u novi red;
 - g. `help <komanda>` - ispisuje pomoć za korištenje proslijeđene komande. Ukoliko argument `<komanda>` nije proslijeđen, ispisuje sve dostupne komande, sa kratkim objašnjenjima. Sva objašnjenja se čitaju iz posebno pripremljenih datoteka koje se nalaze u direktorijumu projekta;
 - h. `mkdir <naziv>` - u trenutnom direktorijumu pravi novi direktorijum sa proslijeđenim imenom;
 - i. `move <izvor> <cilj>` - premješta postojeću datoteku u novu datoteku.
 - j. `quit` - završava rad programa;
 - k. `rmdir <direktorijum>` - briše proslijeđen direktorijum;
 - l. `time` – ispisuje trenutno vrijeme sistema;
2. Svaka druga komanda se smatra pokretanjem programa/otvaranjem datoteke.
3. Pri svakom preuzimanju komande od korisnika, Shell treba da ispisuje čitav put do trenutnog direktorijuma;
4. Svaka komanda treba da bude odvojena „bijelim prostorom“ (`space` i `tab` karakteri);
5. Sav ispis koji Shell vrši treba da bude lijepo formatiran i čitak. Sve greške u unosu propratiti odgovarajućim upozorenjem (pogrešan broj argumenata, proslijeđena datoteka/direktorijum ne postoji itd.).