

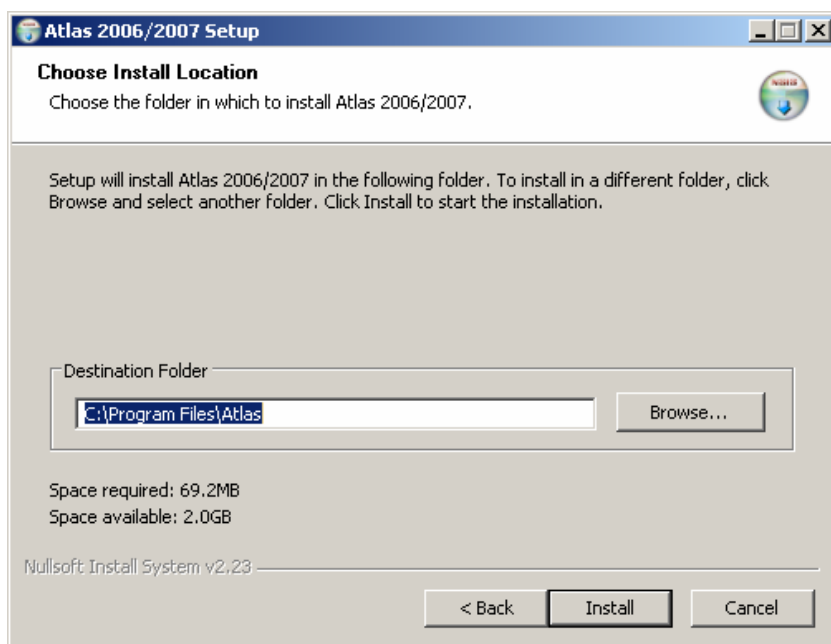
Instalacija Atlasa

Potrebno je dobiti instalacijski paket Atlasa. Trenutno važeća konfiguracija za akademsku godinu 2006/2007 je "AtlasSetup0607.exe". Za instalaciju Atlas-a trebate imati **ovlasti Administratora**. Pokretanjem pribavljenog paketa pokrećete instalacijsku proceduru prikazanu na slici 1a.



Slika 1a. Početni prozor

Nakon što se pojavi prozor "Atlas 2005/2006 Setup" treba kliknuti na Next te će se pojaviti prozor za odabir putanje za instalaciju ATLAS-a (slika 1b).



Slika 1b. Prozor za odabir putanje

Preporuka je da ostavite ponuđenu putanju ("C:\Program Files\Atlas"). Klikom na gumb Install pokrećete proces instalacije. Pokretanje Atlas-a opisano je u daljnjem tekstu, a ovdje valja naglasiti da **različiti firewall-programi često onemogućuju pokretanje Atlas-a** (točnije pokretanje Cygwina) pa ih treba ili konfigurirati ili isključiti za vrijeme rada s Atlasom..

Kratke napomene za korištenje

Ako ste slijedili postupak za instaliranje, na vašem računalu bit će instalirani Cygwin i Atlas. Cygwin služi za pokretanje UNIX-programa na Windowsima, a ATLAS je izvorno razvijen za UNIX. Prvo morate pokrenuti Cygwin, što se postiže odabirom ikone "Cygwin" u novostvorenoj grupi Atlas (Start->Programs->Atlas):

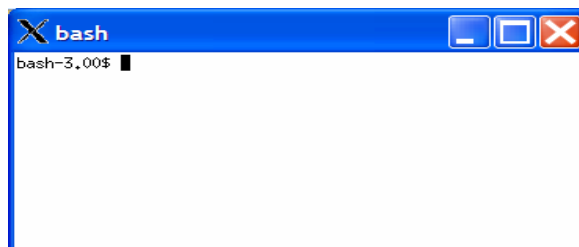


Slika 2. Izbornici unutar grupe Atlas

Pokretanjem programa Cygwin pokrenut ćete kao pozadinski proces X Server (vidljiv u traci s alatima na desnom dnu ekrana - slika 3a) te novi prozor XTerminala (tzv. xterm) u čijem naslovu će pisati Xbash (slika 3b). U ovom prozoru zadajete naredbe u komandnoj liniji (slično zadavanju naredaba u DOS-u, ili Command Promptu na Windowsima). "bash-3.00\$" je prompt koji se ispisuje u prozoru, jer je *bash* naziv komandne ljuške u kojoj ćete raditi (*Bash* je izvorno namijenjen operacijskom sustavu UNIX). **Bash koristite za pokretanje ATLAS-ovih programa.**



Slika 3a. Nova ikona X Servera



Slika 3b. Prozor xterm-a s komandnom linijom

Onima koji još nisu upoznati sa komandnom linijom Unix-a preporučamo da pročitaju poglavlje [2.3.4. Rad s kazalima i datotekama](#) u knjizi: [prof. dr. sc. Mario Žagar: UNIX i kako ga koristiti](#). **Naglašavamo da prilikom utipkavanja naredbi uvijek vrijedi engleski raspored tipkovnice.**

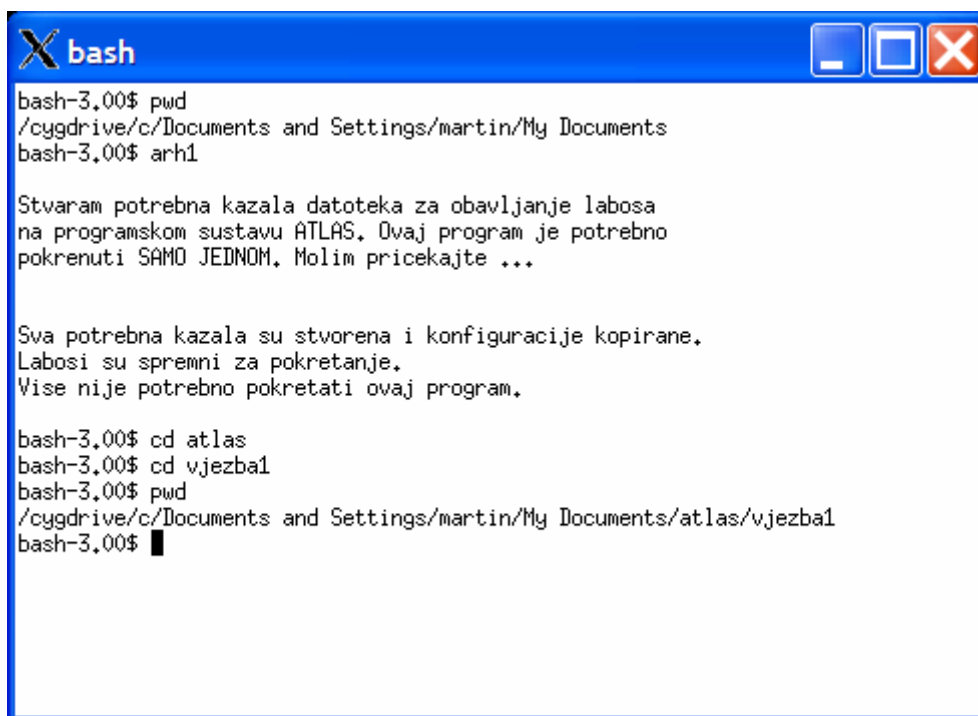
Instalacija će podesiti *bash* tako da se na početku nalazi u vašem kazalu (direktoriju) "My Documents", tj. u putanji "C:\Documents and Settings\Vase_Korisnicko_Ime\My Documents". Ako imate podešena vaša kazala na nestandardan način, onda to može biti i neko drugo kazalo. U PC-laboratorijima se radi na mreži i svi studenti imaju "My Documents" u putanji "Z:\".

Treba napomenuti da cygwin i bash ne vide ovakve nazive putanja. Npr. u bash-u se disku "C:" pristupa preko putanje "/cygdrive/c", disku "Z:" preko putanje "cygdrive/z" itd. Gore spomenuta putanja "C:\Documents and Settings\Vase_Korisnicko_Ime\My Documents" će se iz *bash*a vidjeti kao: "/cygdrive/c/Documents and Settings/Vase_Korisnicko_Ime/My Documents". Uočite da se direktoriji **razdvajaju znakom /, a ne znakom ** kao u Windowsima. Također, *bash* **razlikuje mala i velika slova** u nazivima datoteka i kazala (za razliku od Windowsa kojemu je to isto).

Datoteke potrebne za obavljanje vježbi možete držati bilo gdje na disku, ali mi preporučamo da ih držite u "My Documents". Ako ih stavljate u neki drugi direktorij, onda morate zapamtiti putanju do tog direktorija i kasnije je koristiti.

Pretpostavimo da se u *bashu* nalazite u trenutačnom direktoriju "My Documents". Naredbom *pwd* možete provjeriti trenutačni direktorij (slika 4.). Ovdje zadajte naredbu *arh1* (slika 4.) koja će u trenutnom kazalu kreirati sva potrebna kazala za vježbe i kopirati u njih potrebne konfiguracijske datoteke. **Ovaj program potrebno je pokrenuti samo jednom**, a sve što program napravi ostaje važeće za sve buduće vježbe. U kazalu "My Documents" kreirat će se kazalo *atlas* i u njemu za svaku vježbu po jedno dodatno kazalo (*vjezba1*, ... *vjezba6*).

Da bi obavljali pojedinu vježbu, pozicionirajte se u kazalo za određenu vježbu. Npr. za izradu prve vježbe trebate se pozicionirati u kazalo *atlas/vjezba1* pomoću naredbe *cd atlas* nakon čega utipkate *cd vjezba1* (slika 4). **Sve dalje vezano za pojedinu vježbu obavljajte u njenom pripadnom kazalu** (pokretanje programa ATLAS-a, spremanje vaših asemblerskih (mnemoničkih) programa itd.).



```
bash-3.00$ pwd
/cygdrive/c/Documents and Settings/martin/My Documents
bash-3.00$ arh1

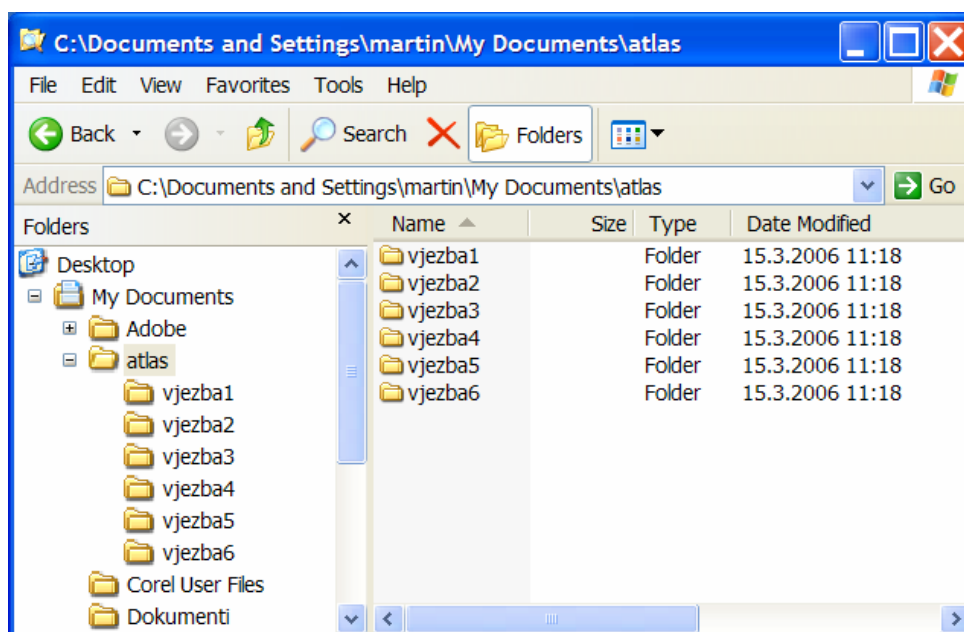
Stvaram potrebna kazala datoteka za obavljanje labosa
na programskom sustavu ATLAS. Ovaj program je potrebno
pokrenuti SAMO JEDNOM. Molim pricekajte ...

Sva potrebna kazala su stvorena i konfiguracije kopirane.
Labosi su spremni za pokretanje.
Vise nije potrebno pokretati ovaj program.

bash-3.00$ cd atlas
bash-3.00$ cd vjezba1
bash-3.00$ pwd
/cygdrive/c/Documents and Settings/martin/My Documents/atlas/vjezba1
bash-3.00$
```

Slika 4. Pokretanje programa arh1

Kazalima za vježbe možete prići i preko Windows Explorera (slika 5.) što možete koristiti prilikom otvaranja i spremanja datoteka s mnemoničkim programima iz editora.



Slika 5. Prikaz u Windows Exploreru

Ovime ste u potpunosti spremni za početak korištenja ATLASA.

Napomene vezane uz editor

U priloženoj instalaciji Cygwin+Atlas je uključen editor SciTE koji služi za pisanje izvornog koda (<http://www.scintilla.org/SciTE.html>), i koji je unaprijed konfiguriran da snima datoteke u formatu pogodnom za korištenje uz Atlas. U slučaju da odlučite koristiti neki drugi program (editor) za pisanje izvornog koda, potrebno je paziti da on može snimati datoteke u pogodnom obliku. Za novi red se mora koristiti Unix-format, tj. svaka linija mora završavati znakom <LF>, a zadnja naredba programa također mora završavati znakom za novi red <LF>. **Preporuka je da koristite ponuđeni editor.**

Korištenje drugog kazala

Za one koji ne žele da im radno kazalo Atlasa bude u "My Documents", sljedeći primjer opisuje gornju proceduru za slučaj da želimo raditi u kazalu C:\FER\arh1 (ostali mogu slobodno preskočiti sljedeća 4 koraka ☺). Prikazane su naredbe koje morate zadati u *bashu*.

1. Kreiramo kazala naredbom *mkdir*:

```
mkdir /cygdrive/c/FER  
mkdir /cygdrive/c/FER/arh1
```

2. Promijenimo trenutno kazalo naredbom *cd*:

```
cd /cygdrive/c/FER/arh1
```

3. Pokrenemo program *arh1*:

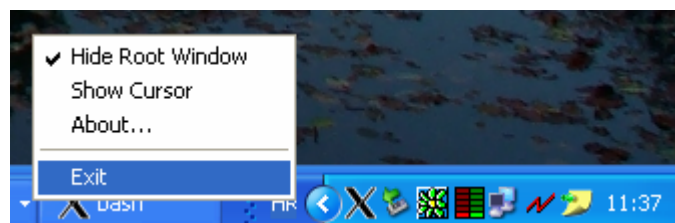
```
arh1
```

4. Ako je sve dobro instalirano, pokretanjem naredbe *ls atlas* dobivamo ispis sadržaja kazala *atlas*:

```
vjezba1 vjezba2 vjezba3 vjezba4 vjezba5 vjezba6
```

Dovršetak rada u cygwinu

Na kraju rada zatvorite sve programe koje ste otvorili. U ljesci *bash* zadajte naredbu *exit* koja će zatvoriti prozor *xterm-a* u kojem se nalazi *bash*. Nakon toga zatvorite i X Server tako da kliknete na njegovu ikonu desnim gumbom miša i odaberete *Exit* (slika 6).

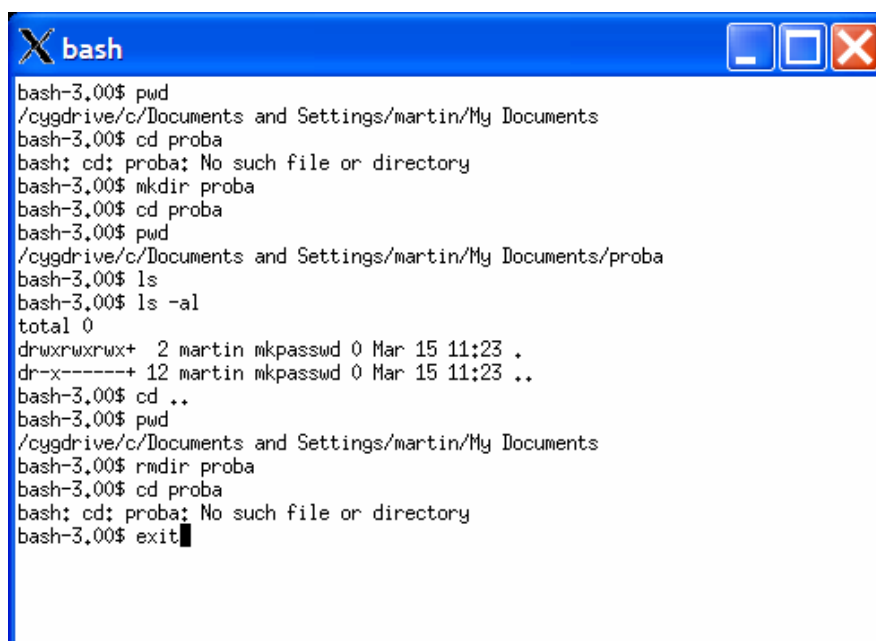


Slika 6. Zatvaranje X Servera

Neke naredbe za rad s kazalima i datotekama u prozoru *XTerminala*:

Par primjera se nalazi na slici 7., dok se naredbe nalaze se u tablici. Da bi se naredba izvršila, potrebno je iza nje „pritisnuti *enter*“ ☺.

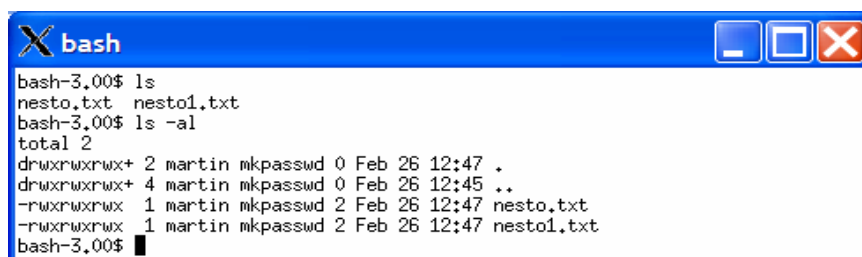
<code>cd <putanja></code>	promjena trenutnog kazala
<code>cd ..</code>	povratak u nadređeno kazalo
<code>mkdir <putanja></code>	kreiranje kazala
<code>pwd</code>	ispis trenutnog kazala (njegove putanje)
<code>rm <putanja></code>	brisanje datoteke
<code>rm -R <putanja></code>	rekurzivno brisanje datoteka i kazala
<code>rmdir <putanja></code>	brisanje praznog kazala
<code>ls</code>	ispis sadržaja kazala
<code>ls -al</code>	prošireni ispis sadržaja kazala
„strelica za gore“	prethodno upisana naredba
<code>exit</code>	izlaz iz <i>xterm</i> -a (zatvara se njegov prozor)
<code>TAB</code>	dopunjavanje imena datoteka



```
bash
bash-3.00$ pwd
/cygdrive/c/Documents and Settings/martin/My Documents
bash-3.00$ cd proba
bash: cd: proba: No such file or directory
bash-3.00$ mkdir proba
bash-3.00$ cd proba
bash-3.00$ pwd
/cygdrive/c/Documents and Settings/martin/My Documents/proba
bash-3.00$ ls
bash-3.00$ ls -al
total 0
drwxrwxrwx+ 2 martin mkpasswd 0 Mar 15 11:23 .
dr-x-----+ 12 martin mkpasswd 0 Mar 15 11:23 ..
bash-3.00$ cd ..
bash-3.00$ pwd
/cygdrive/c/Documents and Settings/martin/My Documents
bash-3.00$ rmdir proba
bash-3.00$ cd proba
bash: cd: proba: No such file or directory
bash-3.00$ exit
```

Slika 7. Primjeri zadavanja naredaba u komandnoj liniji *bash*-a

Opaska uz *ls* i *ls -al*: kao što se vidi na slici 7., izvršenje naredbe *ls* u praznom kazalu neće ispisati ništa, a izvršenje naredbe *ls -al* u praznom kazalu će rezultirati ispisom triju redaka, od kojih je jedini bitan prvi, koji označava da je kazalo uistinu prazno (total 0), a druga dva su sistemski ispisi i u ovom trenutku nisu bitni. Da su se u kazalu proba ipak nalazile npr. 2 datoteke s imenima *nesto.txt* i *nesto1.txt* ispis bi bio poput onog prikazanog na slici 8.



```
bash
bash-3.00$ ls
nesto.txt  nesto1.txt
bash-3.00$ ls -al
total 2
drwxrwxrwx+ 2 martin mkpasswd 0 Feb 26 12:47 .
drwxrwxrwx+ 4 martin mkpasswd 0 Feb 26 12:45 ..
-rwxrwxrwx 1 martin mkpasswd 2 Feb 26 12:47 nesto.txt
-rwxrwxrwx 1 martin mkpasswd 2 Feb 26 12:47 nesto1.txt
bash-3.00$
```

Slika 8. Dodatni primjer ispisa kazala