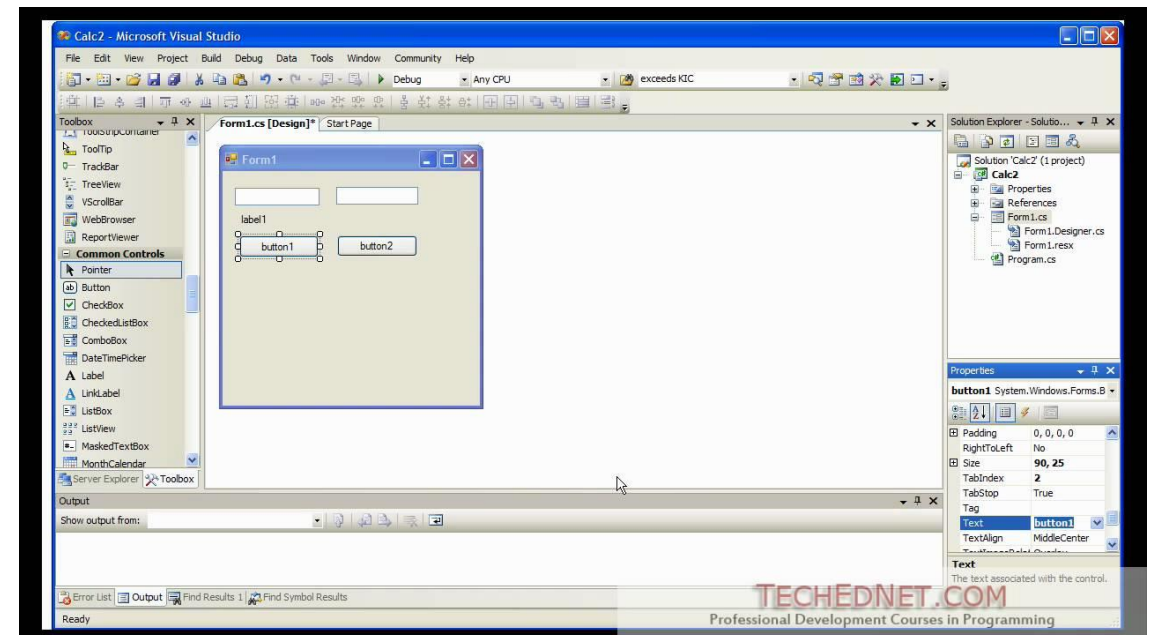
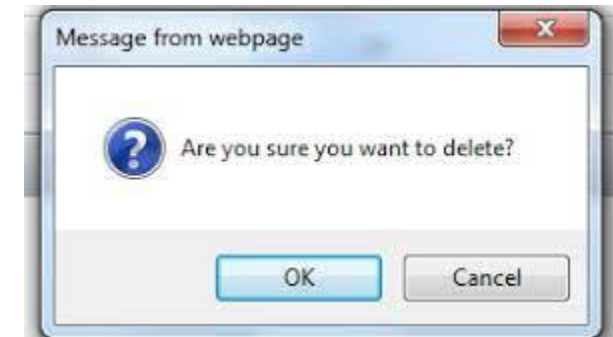
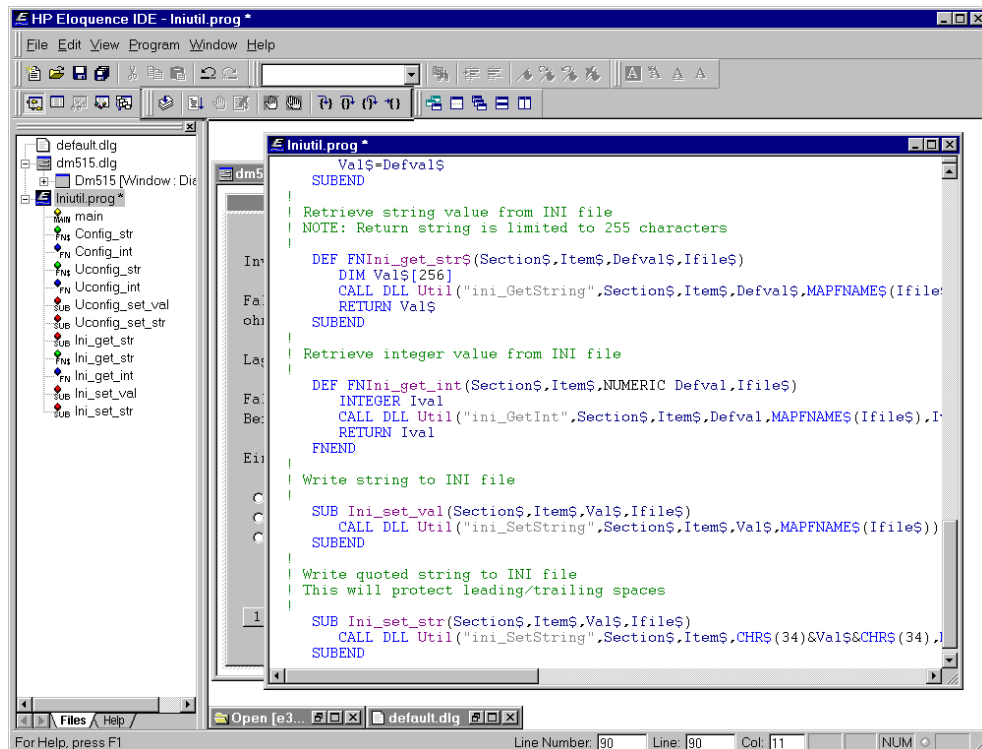


GUI elementi

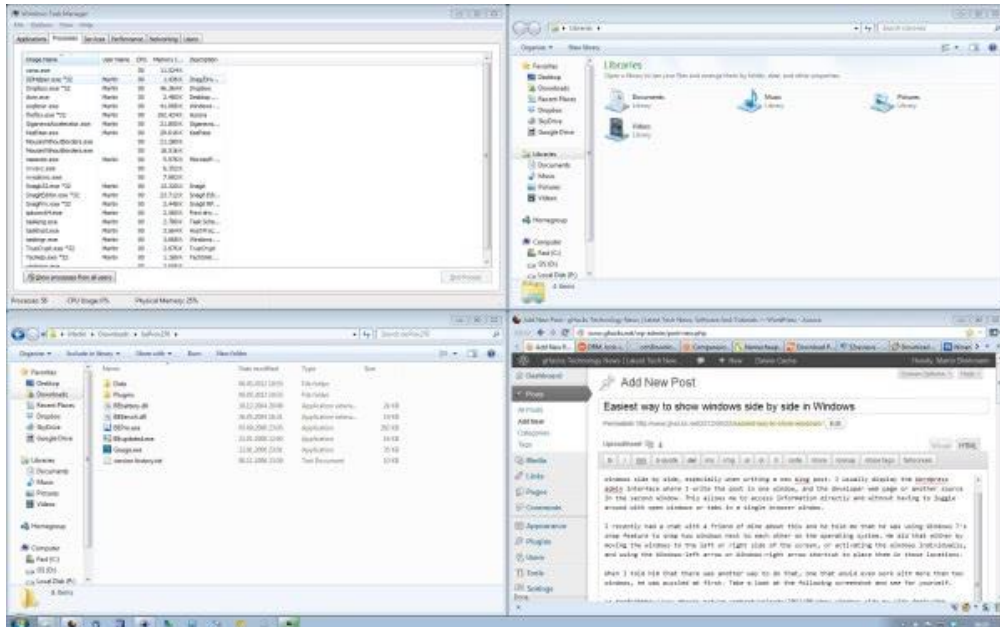
Prozori, smernice

Prozor (Window)



Prozor

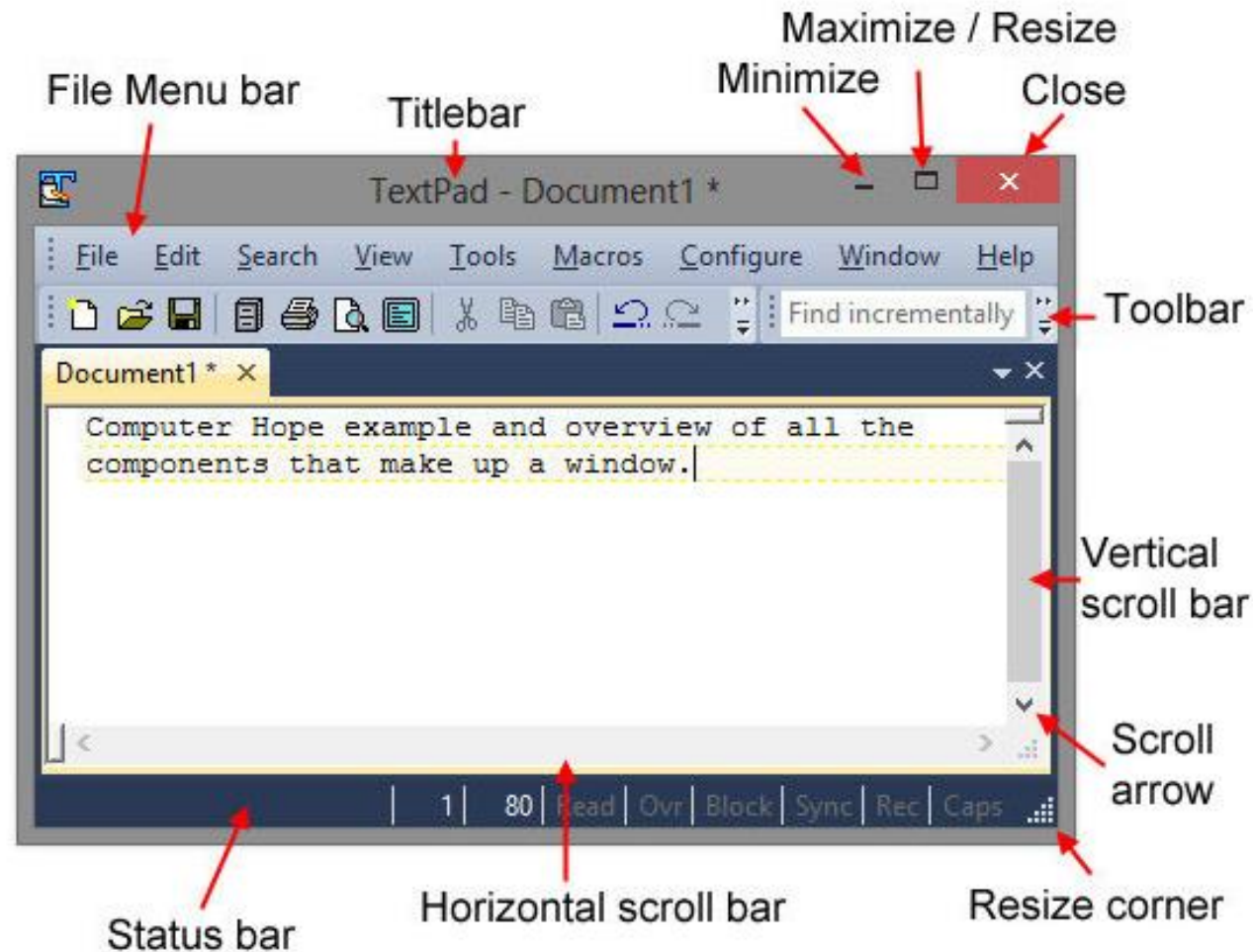
- Prostor ekrana pravougaonog oblika oivičen okvirom koji sadrži prikaz nekog dela aplikacije ili deo nekog dijaloga korisnika sa računarom
- Može da bude promenljive veličine i da menja poziciju na kojoj se nalazi
- Ekran može da sadrži jedan, dva ili više prozora



Karakteristike prozora

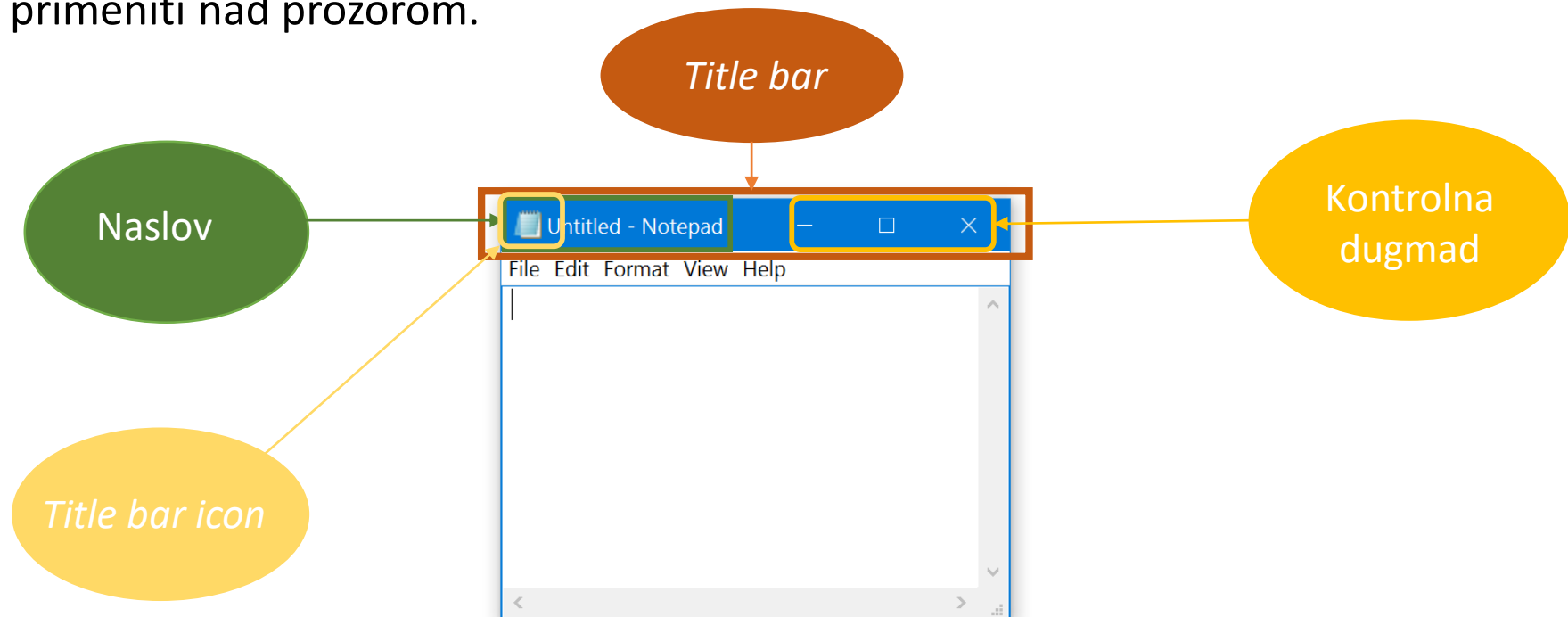
- Naslov, omogućava identifikovanje prozora
- Veličina izražena širinom i dužinom (koja može da se menja)
- Stanje, može da bude dostupan ili aktivan, ili nedostupan
- Vidljivost predstavlja deo koji može da se vidi. Prozor može da bude delimično ili potpuno sakriven iza drugog prozora.
- Lokacija u odnosu na granicu ekrana.
- Prezentacija – raspored u odnosu na druge prozore. Može da bude *tiled*, *overlapping* ili *cascading*.
- Mogućnost upravljanja, funkcije za manipulaciju prozorom na ekranu
- *Highlights* – deo koji je selektovan
- Funkcija prozora predstavlja zadatak ili aplikaciju kojoj prozor pripada.

Komponente prozora



Title bar

- Nalazi se na vrhu prozora i predstavlja njegovu gornju ivicu, proteže se celo širinom prozora
- Sadrži deskriptivni naslov koji identifikuje svrhu ili sadržaj prozora, *title bar icon* i kontrolnu dugmad.
- Služi i kao kontrolna tačka za pomeranje prozora po ekranu i kao pristupna tačka za prikaz naredbi koje se mogu primeniti nad prozorom.



Title bar

- *Preporuka*
 - *Nikada ne stavljati komande aplikacije ili druge kontrole u Title bar, zato što može da dovede do sukoba sa specijalnim korisničkim kontrolama.*

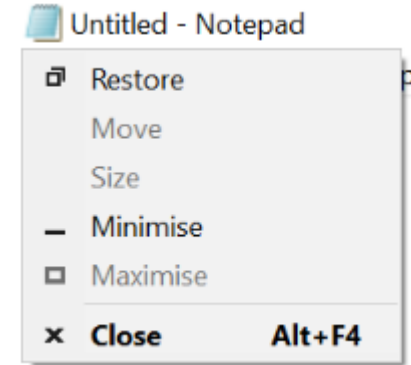
Title bar - naslov

- *Smernice za pisanje naslova*

- Treba da se nalazi na vrhu i da bude centriran
 - *Izuzetak: prozor koji sadrži poruku*
- Jasno i sažeto opisana poruka naslova
- Napisan uz upotrebu malih i velikih slova
- Ako je potrebno skraćivanje naslova onda se skraćuje sa desna na levo
- Ako se nalazi iznad *menu bar-a*, onda ga prikažite sa kontrastom u odnosu na *menu bar*
 - *Preporuka* je da se koristi ista boja za naslov prozor i za pozadinu radnog prostora.

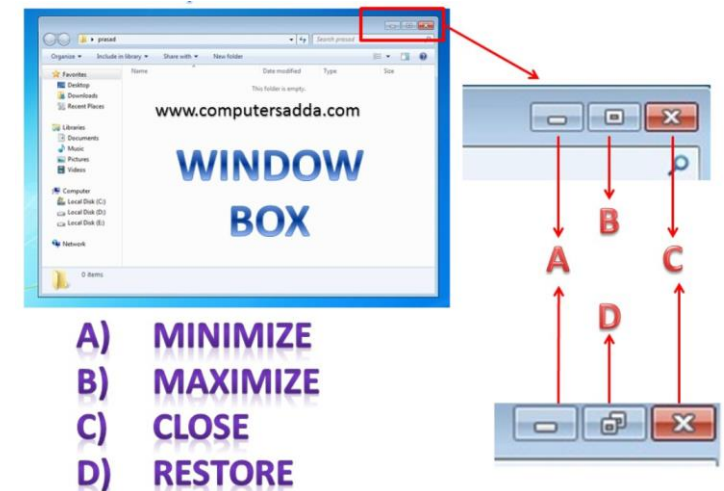
Title bar – Title bar icon

- Nalazi se u levom ćošku
- Mala verzija ikonice objekta koji se prikazuje
- Ovo dugme se koristi za pristup padajućem meniju sa dostupnim komandama koje se mogu primeniti nad prozorom ili objektom prikazanim na prozoru
- Preporuka:
 - *Ako prozor sadrži alate ili uslužni program onda treba da se postavi mala verzija ikonice aplikacije*
 - *Ako aplikacija kreira, učitava i čuva podatke u datotekama ili dokumentima i prozor reprezentuje jednu od datoteka, mala ikonica treba da predstavlja dokument ili datoteku*
 - *Čak iako korisnik još nije sačuvao datoteku, radije prikažite ikonicu datoteke podataka, a ne ikonicu aplikacije i ponovo prikažite ikonicu datoteke nakon što korisnik sačuva datoteku*



Title bar – Title bar buttons

- Nalaze se u desnom ćošku i koriste se za upravljanje veličinom prozora.
 - Dugme za umanjivanje prozora
 - Krajnje levo dugme, predstavljeno kratkom horizontalnom linijom.
 - Koristi se za smanjivanje prozora na njegovu minimalnu veličinu, obično samo na ikonicu
 - Skriva i sve povezane prozore
 - Dugme za uvećavanje prozora
 - Nalazi se sa desne strane dugmeta za umanjivanje prozora, predstavljeno je kao jedan okvir
 - Uvećava prozor do njegove maksimalne veličine, obično preko celog ekrana
 - Kada je ekran uvećan ovo dugme se menja sa dugmetom za vraćanje na staru veličinu prozora
 - Dugme za vraćanje prozora na staru veličinu
 - Predstavljeno je kao dva para preklopljenih okvira
 - Vraća prozor na veličinu pre uvećavanja
 - Dugme za zatvaranje
 - Krajnje desno dugme, predstavljeno sa „X“
 - Zatvara prozor



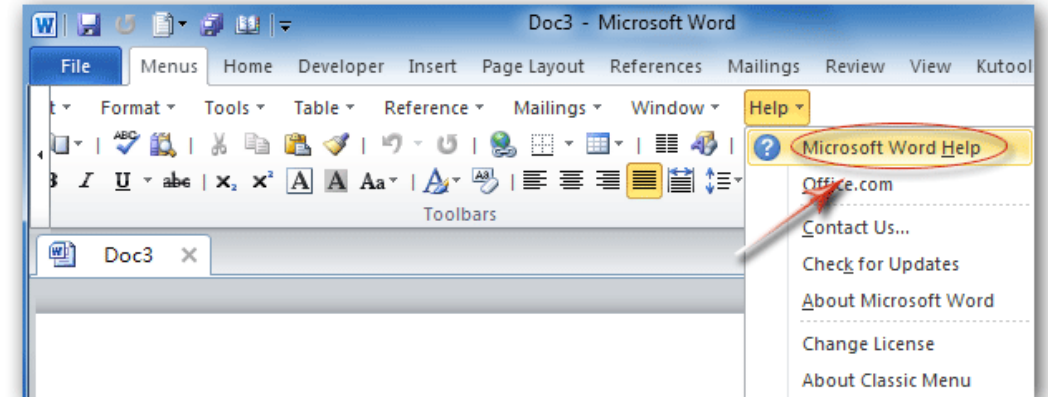
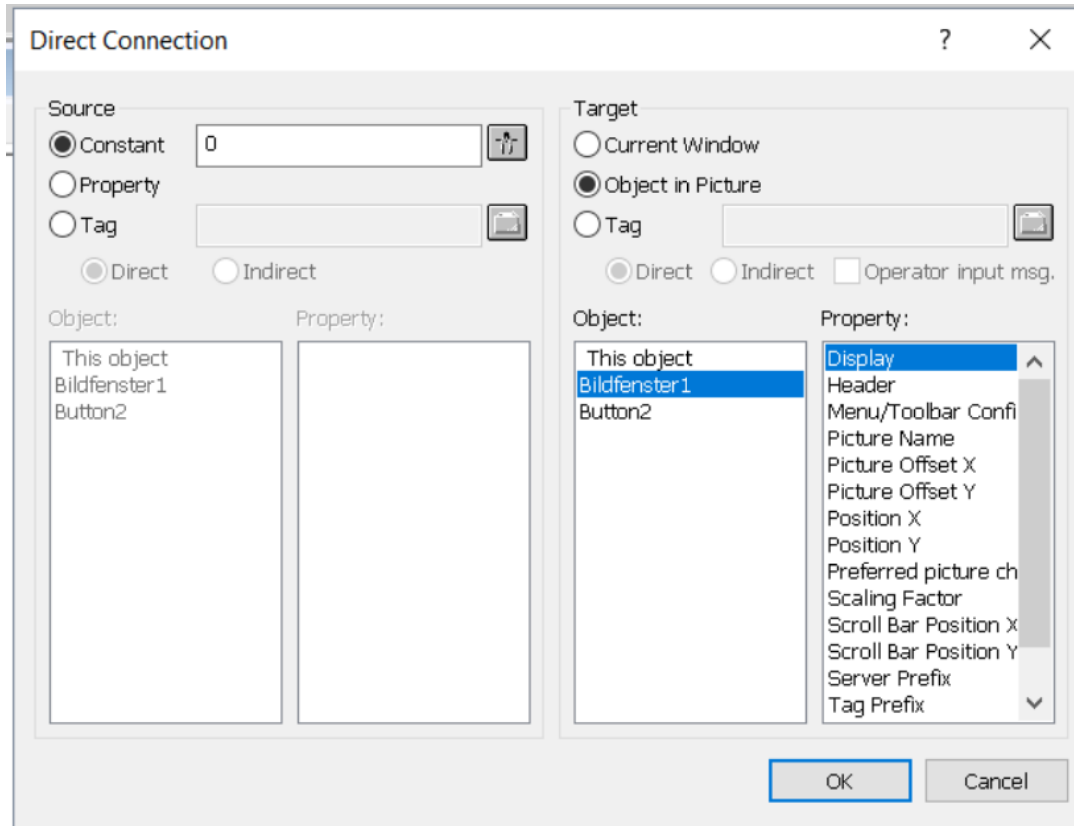
Title bar – Title bar buttons

- Oni su grafički ekvivalenti naredbama koje su dostupne u *title icon bar-u*
- Uključeni su samo u primarnom prozoru. Sva dugmad na primarnom prozoru koja se nalaze u okviru *title bar-a* moraju da imaju ekvivalentne komande u iskačućim menijima ili prečici za taj prozor.
- Smernice:
 - *Kada prozor ne podržava ove naredbe, onda se oni ne prikazuju*
 - *Dugme za zatvaranje se uvek prikazuje kao krajnje desno dugme. Potrebno je ostaviti prazninu između ovih dugmadi i svih ostalih*
 - *Dugme za smanjenje se nalazi uvek pre dugmeta za uvećavanje*
 - *Dugme za vraćanje uvek menja dugme za povećanje kada se izvrši ta komanda*

What's This? Button

- Pojavljuje se na sekundarnom prozoru ili dijaloškom prozoru. Nalazi se u gornjem desnom ćošku i predstavljeno je znakom „?”.
- Na primarnom prozoru, ova komanda je dostupna iz padajućeg menija (*Help* komanda) ili kao dugme u *toolbar-u* ili u iskaćućem meniju za specifićan objekat.
- Svrha:
 - Prućanje kontekstualne informacije o bilo kom objektu na ekranu, ukljućujuću kontrole, dijaloški prozor i listove za prikaz atributa.
- Smernice:
 - *Tekst treba da odgovori na pitanje „Šta je ovo?”.*
 - *Oznaćite radnju povezanu sa stavkom i opis zapoćnite glagolom.*
 - *Treba ukljućiti i odgovor na pitanje „Zašto?”, ukoliko je to korisno.*
 - *Ukoliko izvršavanje odrećene radnje zahteva više koraka onda je potrebno odgovoriti i na pitanje „Kako?”*
 - *Ako se opisuju komandna dugmad onda je potrebno koristiti imperativ*
 - *Pr. „Kliknite ovo da biste...” („Click this to...”)*
- Smernice i pomoć omogućena ovim dugmetom se razlikuje od pomoći koja se dobije klikom na komandno dugme *Help*. Komandno dugme *Help* pruća opšćiju pomoć umesto specifićne pomoći za kontrolu koja trenutno ima fokus.

What's This? Button



Menu Bar

- Grafički sistemski meni najvišeg nivoa. Koristi se za predstavljanje uobičajenih, čestih ili kritičnih akcija koje se koriste na mnogim prozorima u raznim okolnostima.
- Nalazi se na vrhu prozora odmah ispod *title bar-a*.
- Sastoji se od kolekcije opisa koji služe kao naslovi ili zaglavlja za skupove akcija koji su organizovani u padajuće menije.
- Predstavlja polaznu tačku za mnoge dijaloge.

Menu bar

- Sadržaj je određen funkcionalnostima aplikacije i kontekstom u kojem korisnik koristi aplikaciju.
- Da bi održali konzistentnost u dizajnu i upotrebi *menu bar* treba prikazati u formi stabla. Svaka stavka predstavlja gornji nivo hijerarhijskog menija. Za svaku stavku je vezan padajući meni, sa detaljima o konkretnim radnjama koje se mogu izvršiti.
- Izbor akcije iz *menu bar-a* ne bi trebalo da pokrene akciju. Ukoliko je stavka menija direktna akcija onda se ona obeležava sa „!“. Treba izbegavati uključivanje direktnih akcija jer to stvara nedoslednost u upotrebi *menu bar-a* i može prouzrokovati pogrešan odabir akcije.
- Svaki sistem obično omogućava osnovni skup *menu bar* komandi (pr. *File, Edit, View, Window, Help*)

Menu Bar

Prednosti

- Uvek su vidljivi i podsećaju korisnika na njihovo postojanje
- Lako ih je pregledati
- Lako se pronalaze na ekranu
- Obično ne zaklanjaju radni prostor
- Prozori i dijalozi ih ne prekrivaju
- Mogu da se koriste adekvatne prečice na tastaturi

Mane

- Zauzimaju čitav red prostora na ekranu
- Da bi ih pronašli, potrebno je skretanje pogleda sa radnog prostora
- Za odabir je opcije potreban je pokazivač koji se koristi u radnom prostoru
- Opcije menija su manje od dugmadi u punoj veličini, što usporava vreme odabira
- Njihova horizontalna orijentacija je manje efikasna za skeniranje
- Njihova horizontalna orijentacija ograničava broj izbora koji se mogu prikazati

Menu Bar

- Smernice za opis stavki:
 - Opis stavke mora jasno predstaviti dostupne alternative.
 - Izbor bi trebao da se sastoji od jedne reči napisane kombinovanjem malih i velikih slova.
 - Akronimi, skraćenice i vlastite imenice se mogu pisati veliki slovima, ako je to potrebno.
 - Izbor nikada ne treba da budu numerisani
 - Ako se radi jasnoće opcije mora koristiti više reči onda razmislite o uključivanju crtice između reči kako bi se povezale i razlikovale od drugih
 - Ne prikazujte izbore koji korisniku nikada nisu dostupni.

Menu Bar

- Smernice za organizaciju:
 - Ako postoji šema za raspored stavki za određenu platformu onda je upotrebite
 - Postavite određene izbore aplikacije tamo gde najbolje odgovaraju
 - Izbore rasporedite sleva nadesno, sa najčešće biranim izborima levo i povezanim informacijama grupisanim zajedno
 - Izbori koji mogu da se pojave u više *menu bar-ova* trebalo bi uvek da se nalaze na istom mestu
 - Sve izbore je potrebno levo poravnati
 - Izuzetak: ako nemate dovoljno izbora da popunite celu liniju onda može da se koristi i centralno poravnanje
 - Ako je potrebno uključiti i opciju *Help*, onda se ona uvek nalazi na krajnjoj desnoj strani
 - Omogućiti i vizuelno grupisanje povezanih stvari ako prostor to dozvoljava

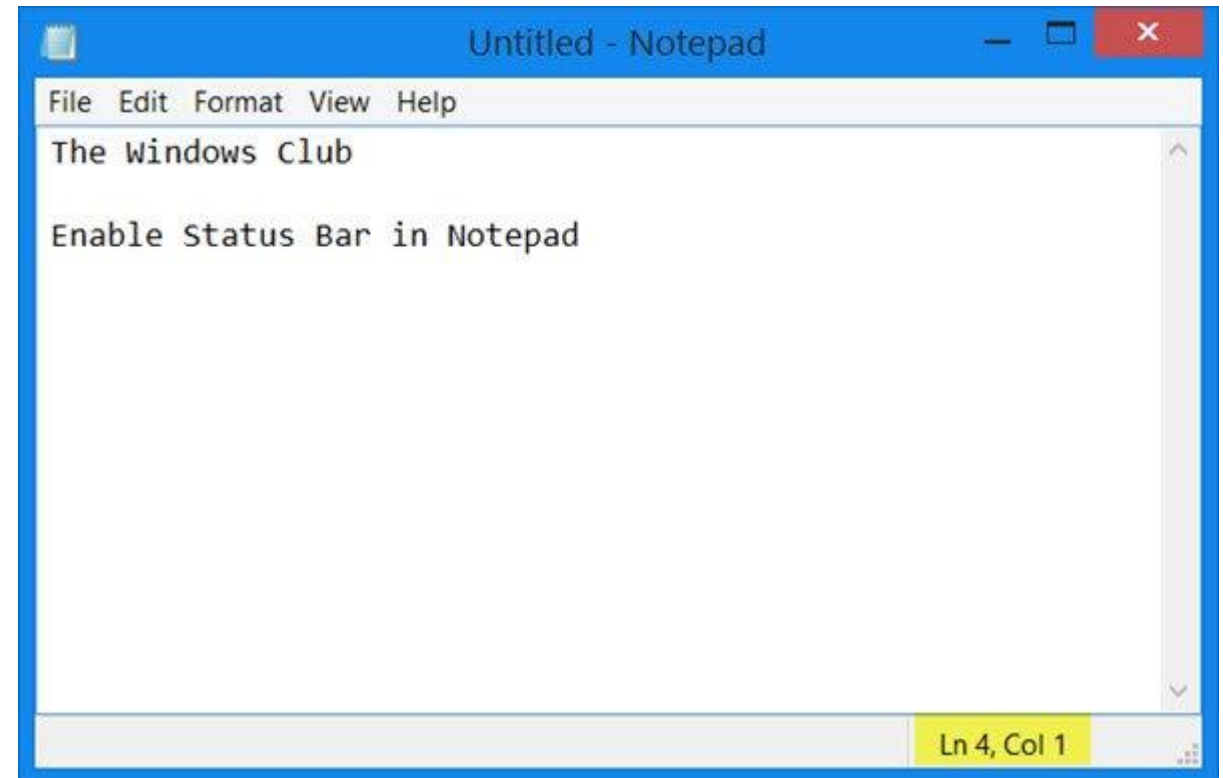
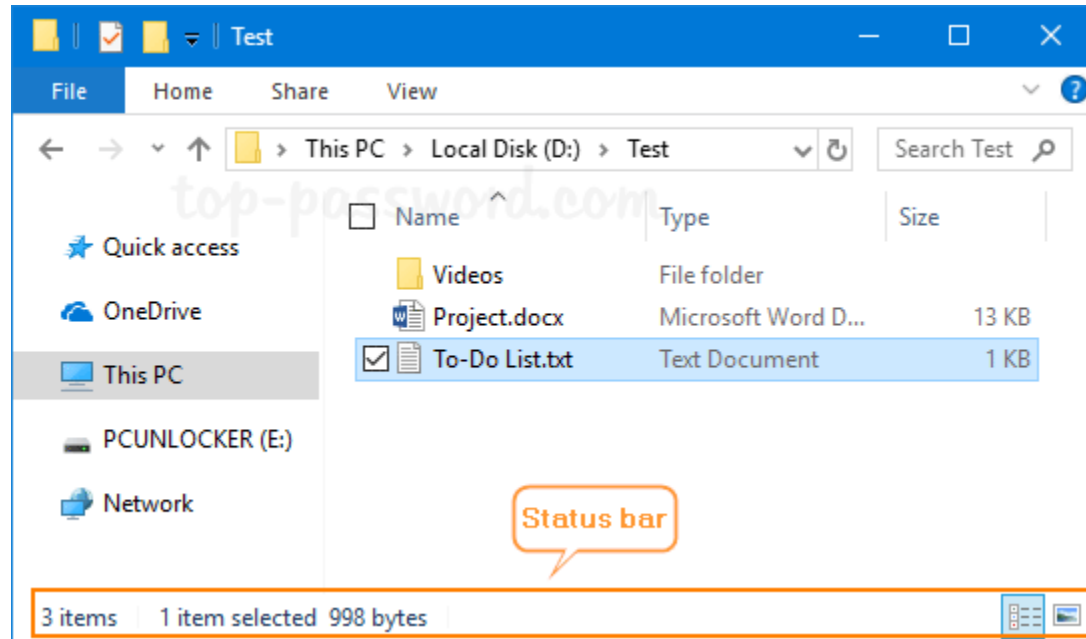
Status Bar

- Nalazi se na dnu ekrana i predstavlja prostor za ispis informacija
- Koristi se za:
 - Prikaz informacija o objektu koji trenutno ima fokus na ekranu
 - Opis upotrebe kontrole, stavke menija, dugmeta ili *toolbar-a*
 - Navođenje konteksta aktivnosti unutar prozora
 - Opis šta je prikazano na ekranu
 - Predstavljanje indikatora napretka ili druge forme povratnih informacija kada prozor ne sme da bude zaklonjen
 - Ne treba koristiti za informacije ili pristup informacija od suštinskog značaja za osnovne sistemske operacije, osima ako ne postoji *Help* sistem pomoći
 - Ako je dostupan *Help* sistem i mora se prikazati poruka „*Pritisnite F1 za pomoć*“ („*Press F1 for Help*“)

Status Bar

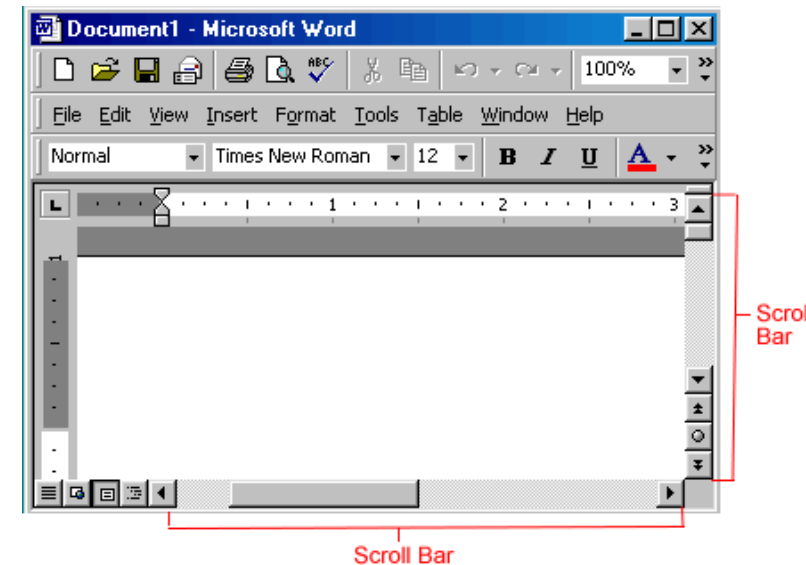
- Poruka u statusnoj linije se pojavljuje kada se klikne na neku stavku ili kada se ona fokusira pomoću tastature
- Smernice za pisanje poruke:
 - Budite konstruktivni, a ne samo opisni
 - Budite kratki, a ne tajnoviti
 - Počnite s glagolom u sadašnjem vremenu
 - Ako naredba ima više funkcija, rezimirajte ih
 - Ako je komanda onemogućena, objasnite zašto

Status Bar



Scroll Bars

- Vertikalni ili horizontalni pravougaoni kontejner koji se sastoji od oblasti koja se pomera, okvira za klizač, klizača, strelica ili sidara na krajevima. Mogu se nalaziti na primarnim i sekundarnim prozorima, nekim kontrolama i *Web* stranicama.
- Vertikalni klizač se nalazi na desnoj strani radnog prostora i proteže celom njenom dužinom, a horizontalni se nalaze na dnu radnog prostora.
- Pravilna upotreba:
 - Kada je dostupno više informacija od prostora za njihovo prikazivanje
 - Ne koristite ih za podešavanje vrednosti, jer to može da korisnika dovede u zabunu
- Prednosti:
 - Omogućava prikaz neograničene količine podataka
- Mana:
 - Troše prostor na ekranu
 - Mogu biti nezgodni za rukovanje
- Smer:
 - Koristite vertikalno pomeranje
 - Izbegavajte horizontalno



Toolbar

- Kolekcija komandi, akcija ili funkcionalnosti, obično grafičke strukture, a ponekad i tekstualne, grupisani zajedno za brži pristup.
- Specijalni *toolbar*-ovi su *ribbons*, *toolboxes* ili *palettes*.
- Mogu da zauzimaju fiksni položaj na prozoru, da se pomeraju ili da budu smešteni u iskačućim prozorima
- Koriste se:
 - Da omoguće lak i brz pristup najčešće korišćenim komandama ili opcijama koje su dostupne na više prozora
 - Za pozivanje pod aplikacija u aplikaciji
 - Umesto stavki menija

Toolbar

- Struktura
 - *Slike*:
 - Dugmad treba da budu iste veličine
 - Potrebno je kreirati jedinstvene i smislene ikonice
 - Slika treba da bude centrirana u dugmetu
 - *Tekst*:
 - Kreirati smislene oznake uz upotrebu smernica za kreiranje oznaka za komandnu dugmad
 - Zbog konzistentnosti treba koristiti iste ikonice u celoj aplikaciji
 - Smernica: napraviti da dugmad budu manje veličine, ali omogućiti korisniku da može da je promeni

Toolbar

- Organizacija
 - Ako su dugmad poređana sleva nadesno, onda se najčešće korišćeni smeštaju levo
 - Ako je u pitanju vertikalni *toolbox*, onda se najčešće korišćene komande stavljaju na vrh
 - Srodna dugmad treba da budu grupisana
 - Potencijalno štetna (*destructive*) dugmad treba da budu odvojena od onih koji se često koriste
 - Dozvolite promenu rasporeda dugmadi

Toolbar

- Položaj na ekranu
 - Glavne funkcije i traku funkcija smestiti horizontalno na vrh prozora ispod *menu bar-a*.
 - Trake pod zadataka i pod funkcija postaviti duž bočne strane prozora
 - Dozvolite korisniku da menja poziciju traka
 - Dozvolite korisniku da uključuje i isključuje trake
 - Obezbediti pristup i putem standardnih menija

Toolbar

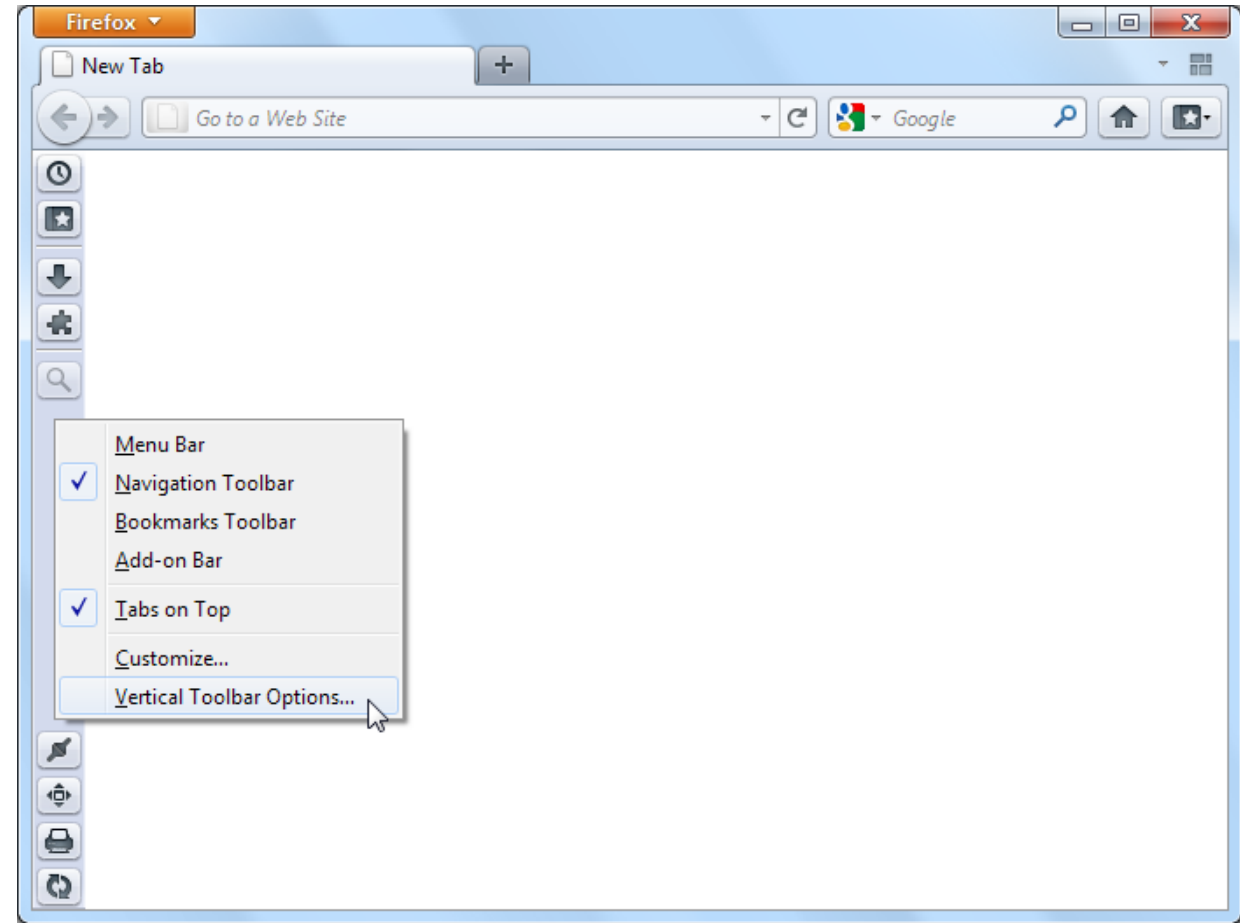
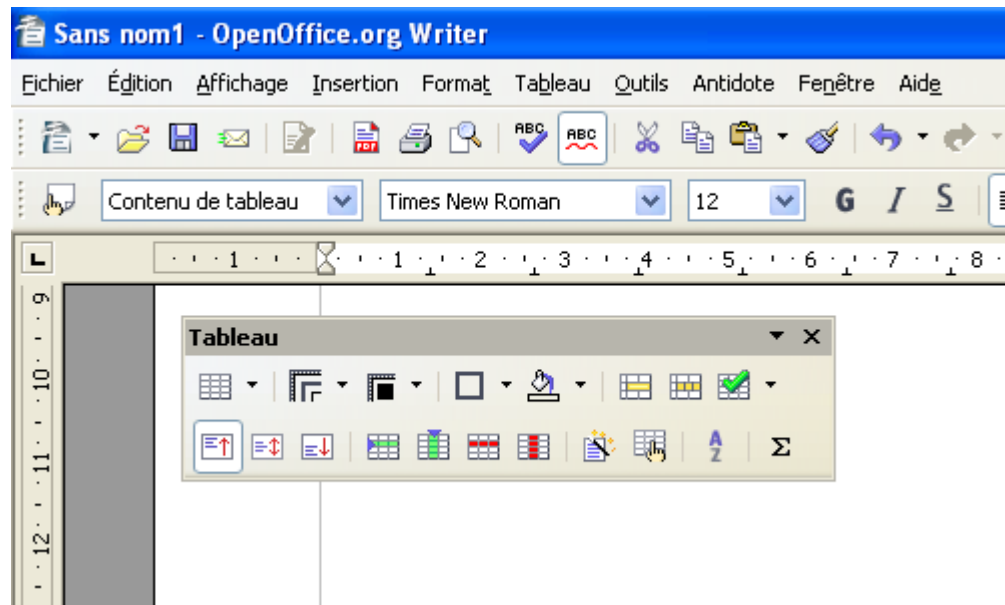
Prednosti

- Dugmadi na *toolbar-u* su neprekidno vidljivi i laki i brzi za upotrebu
- Pojedinačno, dugmad troše relativno malu količinu prostora

Mane

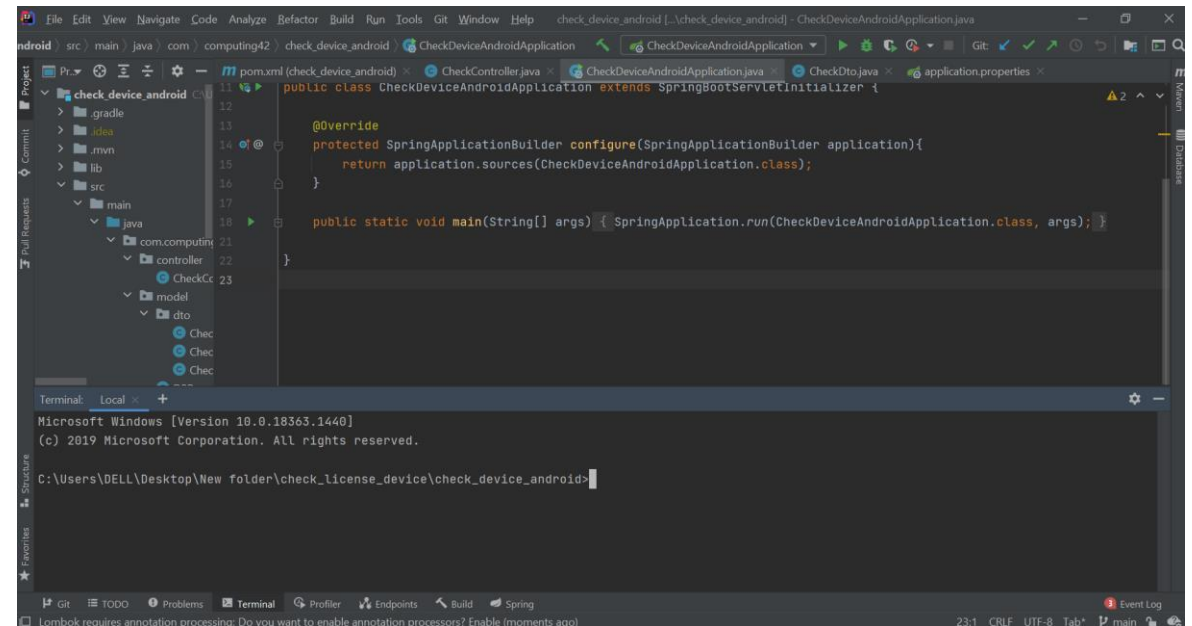
- Lokacija dugmadi od glavnog radnog prostora i njihova mala veličina usporavaju izbor.
- Grupisanje velikog broja tastera u *toolbar-u* zauzima puno prostora na ekranu i lako može doći do nepreglednosti ekrana.

Toolbar



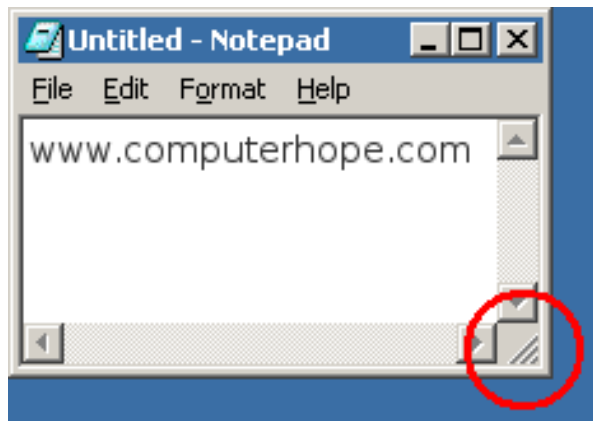
Command Area

- Koristi se ako je potrebno omogućiti korisniku da unosi komande
- Potrebno je ovu komponentu postaviti na dno ekrana, ako postoji horizontalni klizač onda se nalazi ispod njega, a ako postoji i oblast za poruke onda se nalazi iznad nje



Size Grip

- Specijalna ručica koja omogućava da prozor bude promenljive veličine.
- Povlačenjem ručice menja se veličina prozora
- Nalazi se u donjem desnom ćošku prozora. Ako prozor sadrži *status bar* onda se nalazi na njenom desnom kraju. Inače se nalazi na dnu vertikalnog klizača sa desne strane horizontalnog klizača ili u tački spajanja dve trake.



Work Area

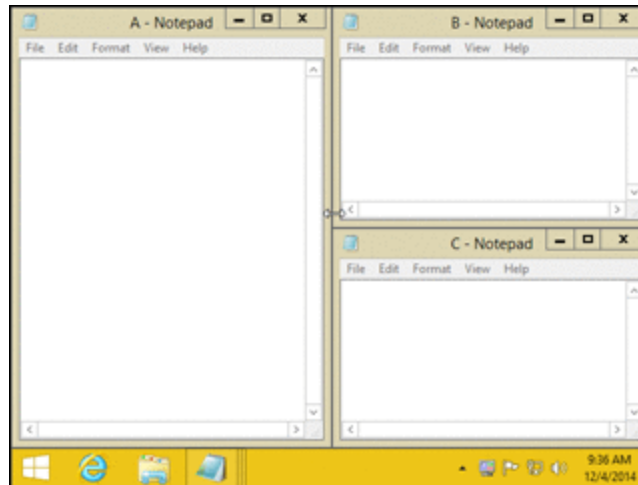
- Deo ekrana gde korisnik izvršava zadatke.
- Otvoreno područje unutar okvira prozora i sadrži relevantne periferne komponente ekrana kao što su *menu bar*, *scroll bars* ili *message bars*. Može da sadrži otvoren prostor za kucanje ili može da sadrži kontrole (kao što su *text boxes* i *list boxes*) ili prilagođene obrasce.

Stilovi prikaza prozora

- *Tiled*
- *Overlapping*
- *Cascading*

Tiled Windows

- Prozori se pojavljuju u jednoj ravni ekrana.
- Po potrebi mogu da se proširuju ili skupljaju tako da se protežu preko celog ekrana



Tiled Windows

Prednosti

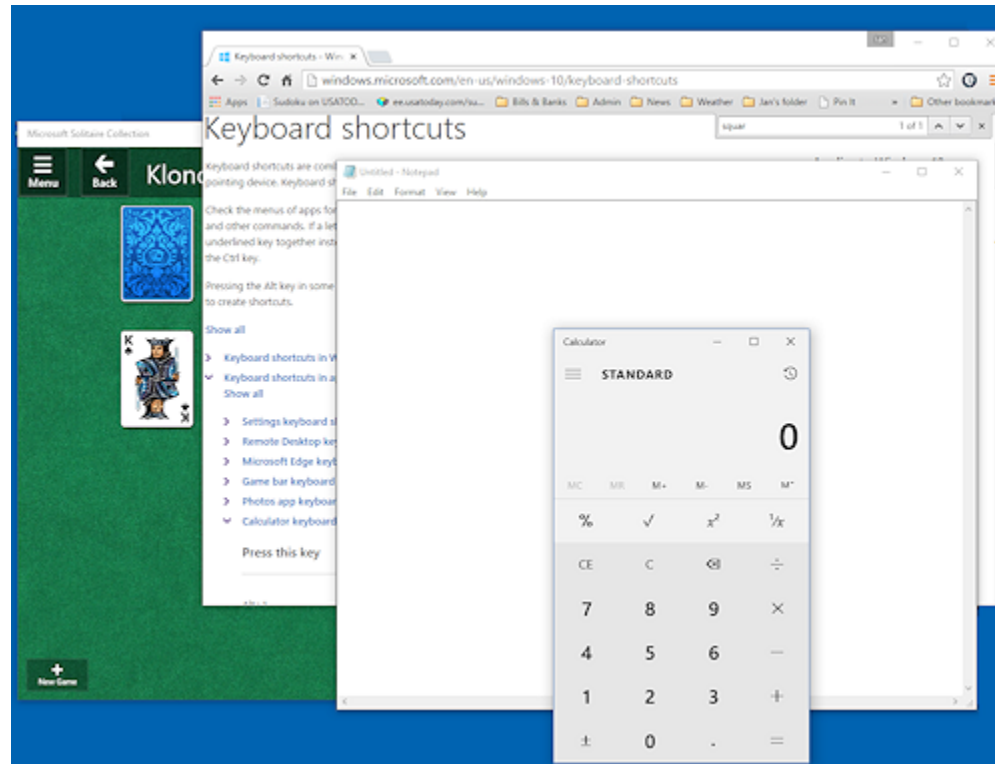
- Sistem obično dodeljuje i postavlja prozor za korisnika elminišući neophodnosti donošenja odluka o pozicioniranju
- Otvoreni prozori su uvek vidljivi, elminišući mogućnosti da budu izgubljeni i zaboravljeni
- Svaki prozor je uvek potpuno vidljiv, elminišući mogućnost da informacije budu sakrivene
- Doživljavaju se kao manje složeni nego preklapajući prozori jer je potrebno manje operacija za upravljanje
- Prema studijama, za početnike i neiskusne korisnike su jednostavni za učenje i upotrebu
- Omogućavaju dobre performanse za zadatke gde podaci zahtevaju malo manipulacije nad prozorima

Nedostaci

- Na ekranu može da se prikaže samo određeni broj prozora
- Kako se prozori otvaraju i zatvaraju, postojeći prozori menjaju veličinu
- Kako prozori menjaju veličinu ili poziciju, kretanje može da zbuni korisnika
- Kako se broj prozora povećava, svaki prozor može biti veoma sićušan
- Promene u veličini i lokaciji od strane sistema je teško predvideti
- Konfiguracija prozora omogućena od strane sistema možda neće odgovarati potrebama korisnika
- Doživljavaju se kao pretrpani i vizuelno složeni zbog okvira prozora koje su u ravni jedan sa drugom i ispunjavaju ceo ekran. Gužva je naglašena ako ivice sadrže trake za pomeranje ili kontrolne ikonice. Pažnja korisnika može biti skrenuta na granice, a ne podatke.
- Omogućavaju manje korisničke kontrole zato što sistem aktivno upravlja podacima.

Overlapping Windows

- Prozori mogu da se postave jedan preko drugog kao papiri na stolu.
- Korisnik može da kontroliše lokaciju prozora, kao i ravnu u kojoj se nalazi.



Overlapping Windows

Prednosti

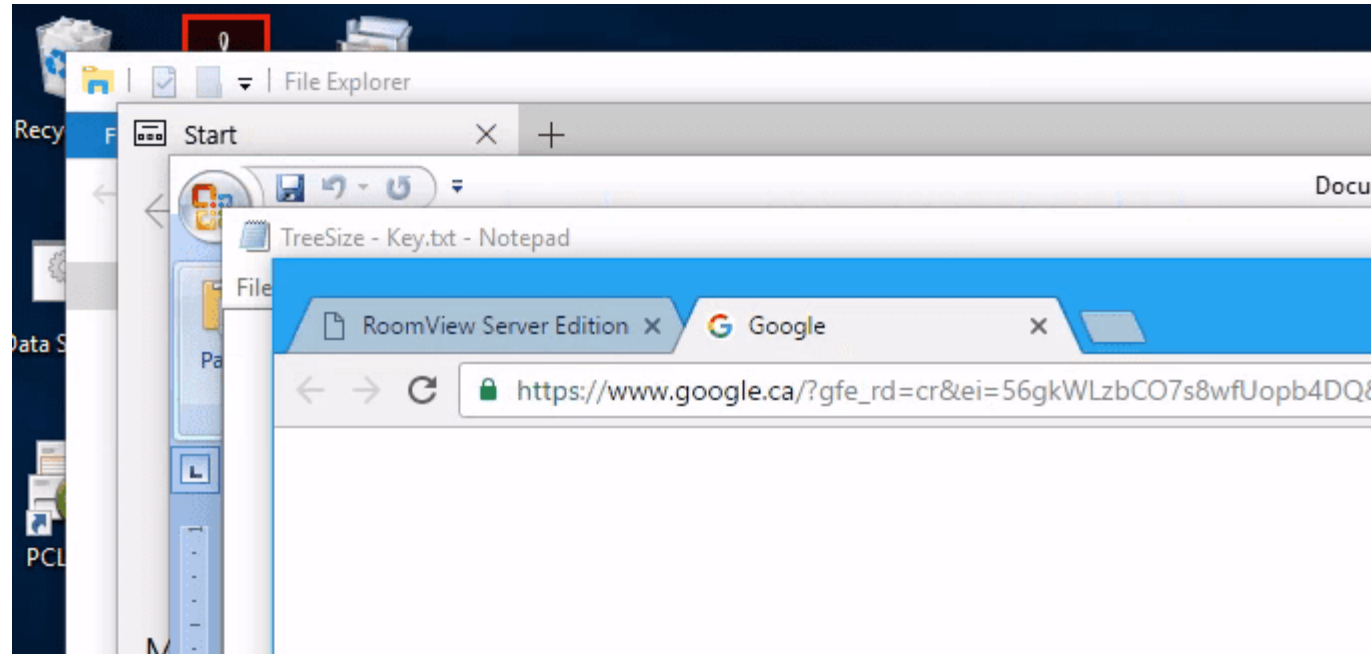
- Njihov izgled je 3D i podseća na poznatu radnu površinu korisnika
- Većina kontrola omogućava korisniku da organizuje prozore u skladu sa svojim potrebama
- Prozori mogu da zadrže veću veličinu
- Mogu da ostanu dosledne veličine
- Mogu da ostanu na doslednoj poziciji
- Čuvanje prostora ekrana nije problem, zato što prozori mogu da se postave jedan preko drugog
- Manji je pritisak za zatvaranje ili brisanje prozora koji im više nisu potrebni.
- Postoji mogućnost manje vizuelne gužve i složenosti. Prozor se takođe može proširiti tako da popuni ceo ekran.
- Omogućavaju dobre performanse za zadatke gde podaci zahtevaju mnogo manipulacija prozorom.

Nedostaci

- Operativno su dosta složeniji od *tiled* prozora. Mnogo kontrola funkcija zahteva veću korisničku pažnju i manipulaciju.
- Informacije prikazane u jednom prozoru mogu se prikriti iza ostalih prozora.
- Prozori se mogu izgubiti iza drugih prozora i pretpostavlja se da ne postoje
- Iako preklapajući prozori reprezentuju 3D prostor korisnik to ne koristi uvek
- Kontrola slobode povećava mogućnost za veću vizuelnu kompleksnost i gužvu. Previše prozora ili nepravilno pomeranje može biti vizuelno preplavljeno.

Cascading Windows

- Specijalan tip preklapajućih prozora koji ima automatski raspoređene prozore u regularnom napretku. Svaki prozor je malo odmaknut od drugog.



Cascading Windows

- Prednosti

- Nijedan prozor nije uvek potpuno sakriven
- Lakše je prebaciti bilo koji prozor napred
- Pruža jedinstvenost u vizuelnoj prezentaciji i jasnoću

Izbor prezentacionog stila

Tiled windows

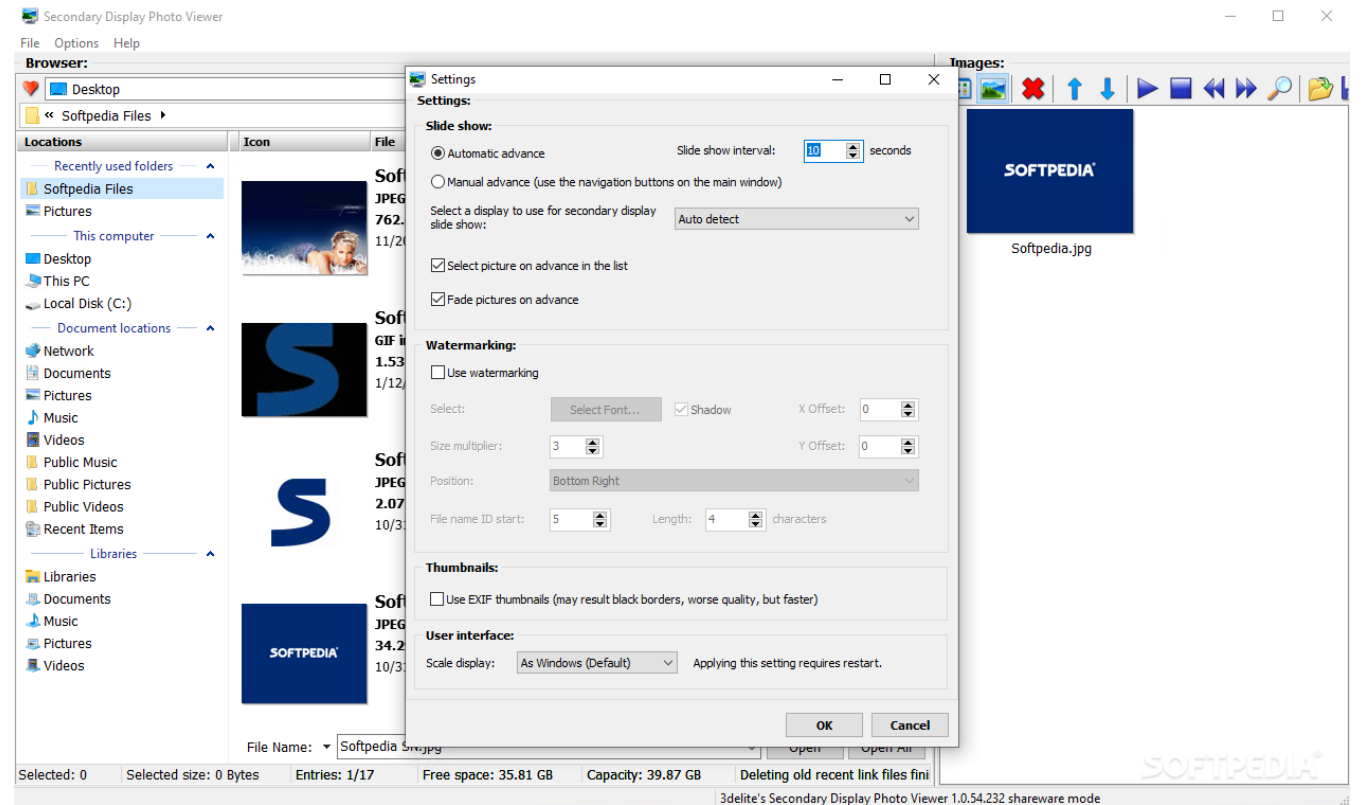
- Aktivnost sa jednim zadatkom
- Podaci koji treba istovremeno da budu prikazani
- Zadaci koji zahtevaju malo manipulacija prozorom.
- Novi ili neiskusni korisnici.

Overlapping windows

- Prebacivanje između zadataka
- Zadaci zahtevaju veliku količinu manipulacija prozorom
- Stručni ili iskusni korisnici
- Prikaz nepredvidivog sadržaja

Tipovi prozora

- Primarni
- Sekundarni
 - Vrste
 - *Modal i Modeless*
 - *Cascading and unfolding*
 - Tipovi
 - *Dialog boxes*
 - *Property sheets i property inspectors*
 - *Message boxes*
 - *Pallette*



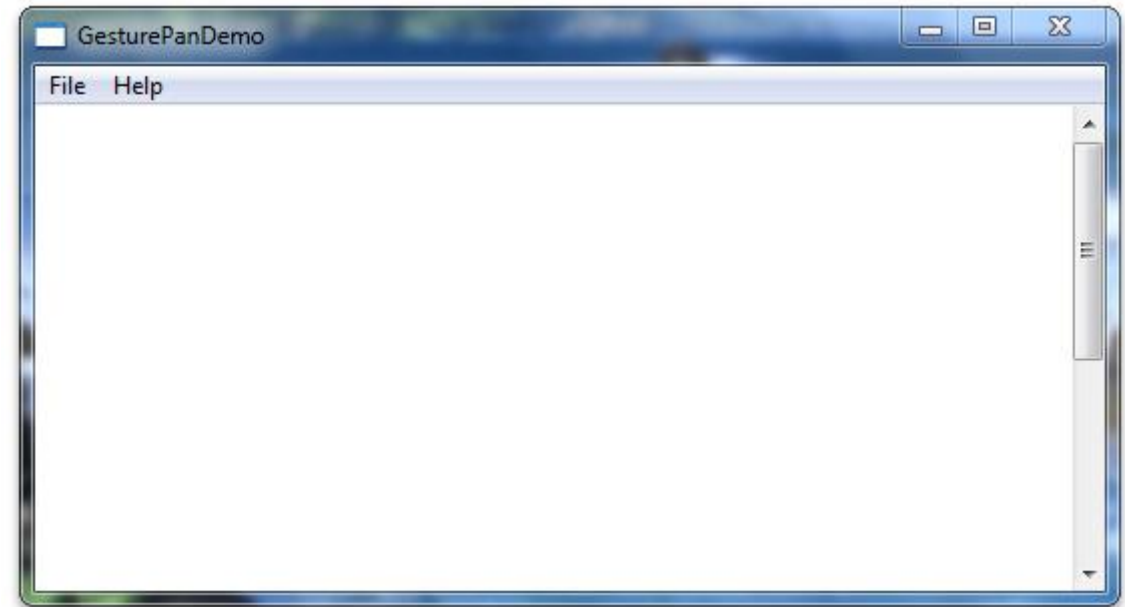
Primarni prozori

- Zovu se još i glavni prozori
- Koriste se za izvođenje glavne interakcije.
- Primarni prozor je prvi prozor koji se pojavi na ekranu kada se pokrene neka aktivnost ili akcija. Potreban je za svaku funkcionalnost ili aplikaciju koja poseduje *menu bar* i osnovne akcijske kontrole.
- Predstavlja radni prostor za funkcionalne komande i omogućava kontekst najvišeg nivoa za zavisne prozore.
- Glavna fokusna tačka korisničke aktivnosti i treba da predstavlja nezavisne funkcije. Izbegavajte podelu nezavisnih funkcija na 2 ili više primarnih prozora i predstavljanje nepovezanih funkcionalnosti u jednom primarnom prozoru.

Primarni prozori

- Komponente prozora:

- *Title bar*
- *Title bar icon*
- *Naslov*
- *Title bar buttons*
- *Menu bar*
- *Status bar*
- *Scroll bar*
- *Size grip*



Sekundarni prozori

- Predstavljaju dodatne prozore i oni mogu biti zavisni od primarnog prozora ili prikazani nezavisno od primarnog prozora.
- Strukturno liče na primarni prozor, poseduju neke iste akcijske kontrole (*Close button*) i poseduju *What`s this?* dugme
- Koriste se za izvršavanje dodatnih ili podređenih zadataka ili za prikaz dodatnih informacija o objektima prikazanim na primarnom prozoru.
- Mogu da budu *modal* ili *modeless*.

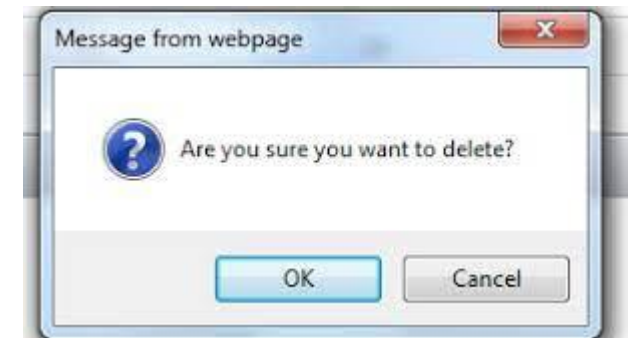
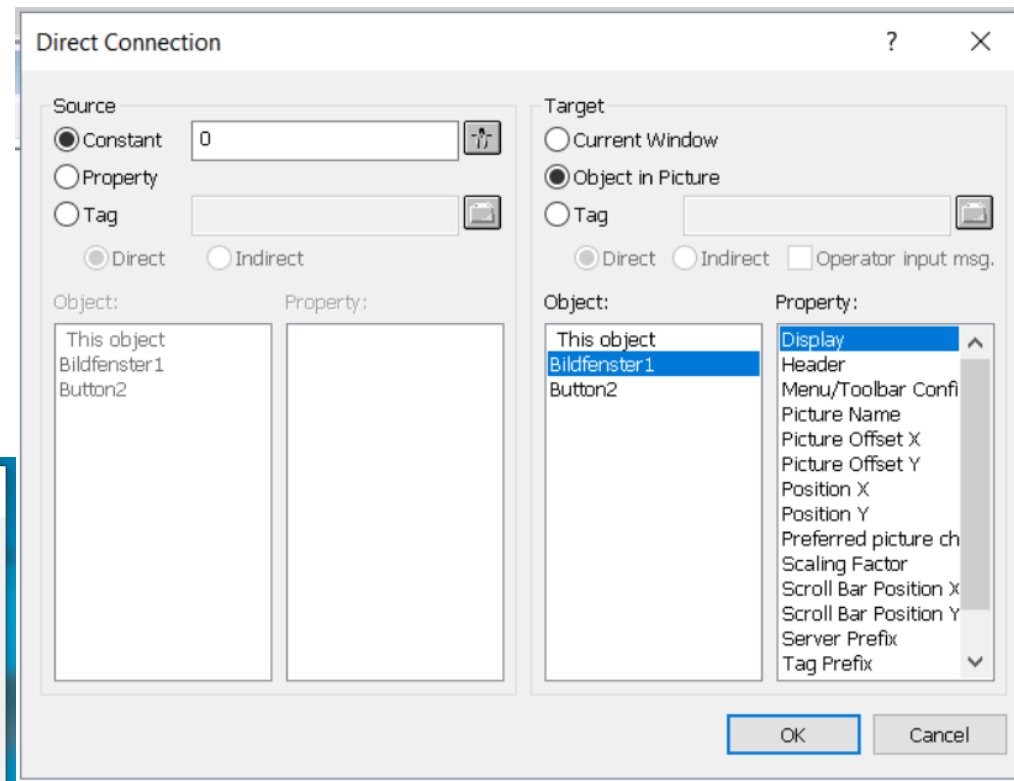
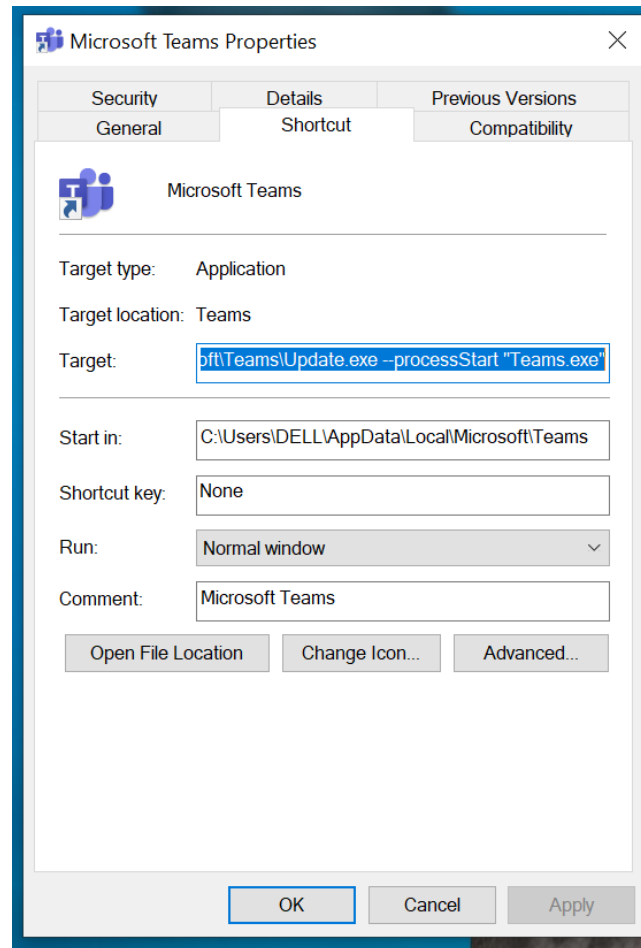
Sekundarni prozori

- Zavisni sekundarni prozori
 - Uobičajeni tip sekundarnih prozora
 - Otvaraju se iz primarnih prozora
 - Obično je povezan sa nekim objektom i prikazuje se na vrhu aktivnog prozora iz kojeg je otvoren. Može da se pomera po ekranu.
 - Većina sistema dozvoljava upotrebu više sekundarnih prozora za izvršavanje zadataka.
 - Kada se zatvori primarni prozor zatvaraju se i svi otvoreni sekundarni prozori ili ako se primarni prozor minimizuje onda se minimizuju i sekundarni.
- Nezavisni sekundarni prozori
 - Mogu da se otvore nezavisno od glavnog prozora
 - Pr. Prikaz liste atributa kada se klikne desnim dugmetom miša na ikonicu na desktopu.
 - Mogu da se zatvore bez obzira na stanje glavnog prozora osim ako ne postoji veza sa glavnim prozorom

Sekundarni prozori

- Komponente prozora:

- *Title bar*
- *Naslov*
- *Close button*
- *What`s this? button*



Sekundarni prozori – *Modal*

- Većina sekundarnih prozora je *modal*.
- Nemaju interakciju sa drugim prozorima dok se trenutni sekundarnih prozor ne zatvori. Prikazuje se sve dok se ne preduzmu radnji posle kojih se uklanja sa ekrana.
- Koristi se za prikaz kritičnih informacija ili za akcije na koje treba reagovati pre nego što se dijalog nastavi. Pošto ograničavaju ono što korisnik može da uradi, potrebno ograničiti njihovu upotrebu na situacije u kojima su potrebne dodatne informacije za završavanje naredne ili kada je važno sprečiti bilo kakvu dalju interakciju dok se ne ispuni uslov.

Sekundarni prozori - *Modeless*

- Omogućava korisniku da se uključi u paralelne dijaloge. Prebacivanje između sekundarnog prozora i pripadajućeg primarnog prozora je dozvoljeno.
- Ostali zadaci mogu da se izvršavaju dok je prikazan sekundarni prozor i može biti prikazan i nakon što je na njega dat odgovor.
- Radnje koje dovode do prikaza ovakve vrste prozora mogu se otkazati i to dovodi do uklanjanja sekundarnog prozora sa ekrana.
- Koristite ovu vrstu prozora pri interakciji sa primarnim prozorom ili kada mora biti dozvoljen još jedan sekundarni prozor ili kada se moraju prilikom interakcije sa ostalim prozorima ponovo prikazati.
 - *Pr.:* pretraživanje reči.

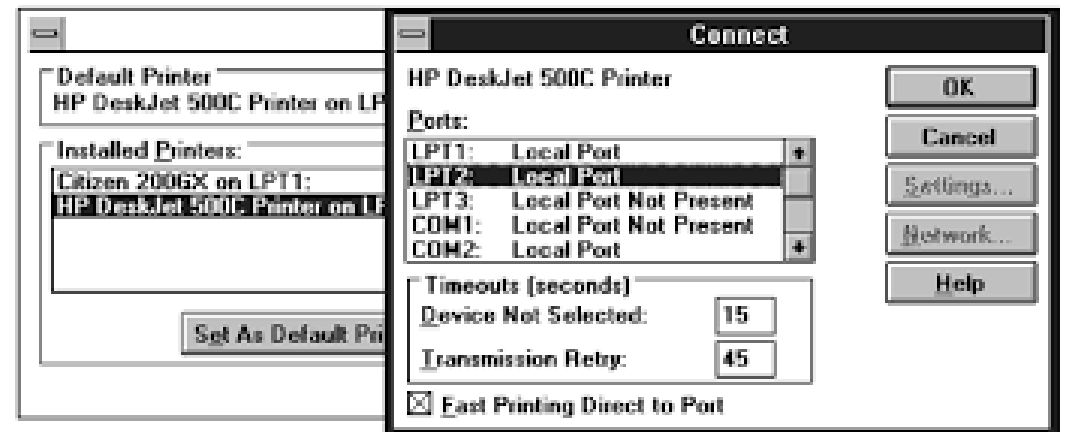
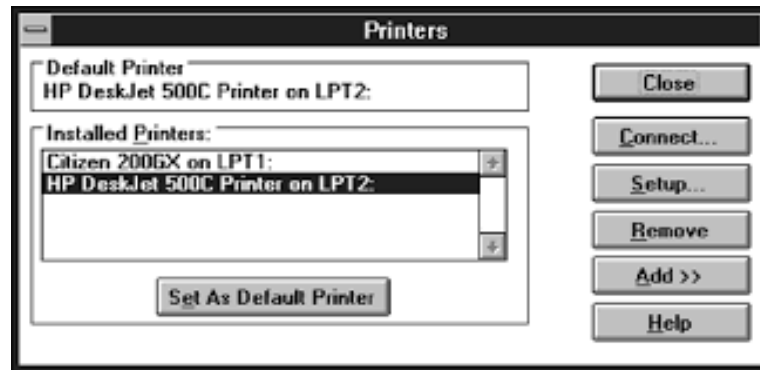
Sekundarni prozori – *Cascading and Unfolding*

- Pristup dodatnim operacijama iz sekundarnog prozora može da se postigne i uključivanje naredbi koje otvaraju druge sekundarne prozore. Višestruki sekundarni prozori potrebni za izvršavanje zadataka mogu se predstaviti u dva oblika:
 - Kaskadno (*Cascading*)
 - Prošireno (*Unfolding*)

Sekundarni prozori - *Cascading*

- Održavaju originalni prozor prikazanim, a zavisni prozor je prikazan na vrhu, malo pomeren udesno i ispod originalnog sekundarnog prozora.
- Koriste se kada napredne opcije nižeg nivoa u složenom dijalogu moraju biti predstavljene.
- Naznaka da će dijalog biti kaskadan signalizira se sa tri tačke postavljene u komandno dugme koje se koristi za prikaz dijaloškog okvira. Zbog zabune koja može nastati sa previše kaskada, ograničite broj kaskada na najviše dve na datoj putanji.
- Vodite računa da ne pokrijete informacije o sekundarnim prozorima višeg nivoa na koje će možda korisnik morate da se uputi, poput *title bar-a* i druge kritične ili relevantne informacije. Ako je kaskadni prozor nezavisan u svom radu, zatvorite sekundarni prozor sa kojeg je otvoren i prikažite samo novi prozor.

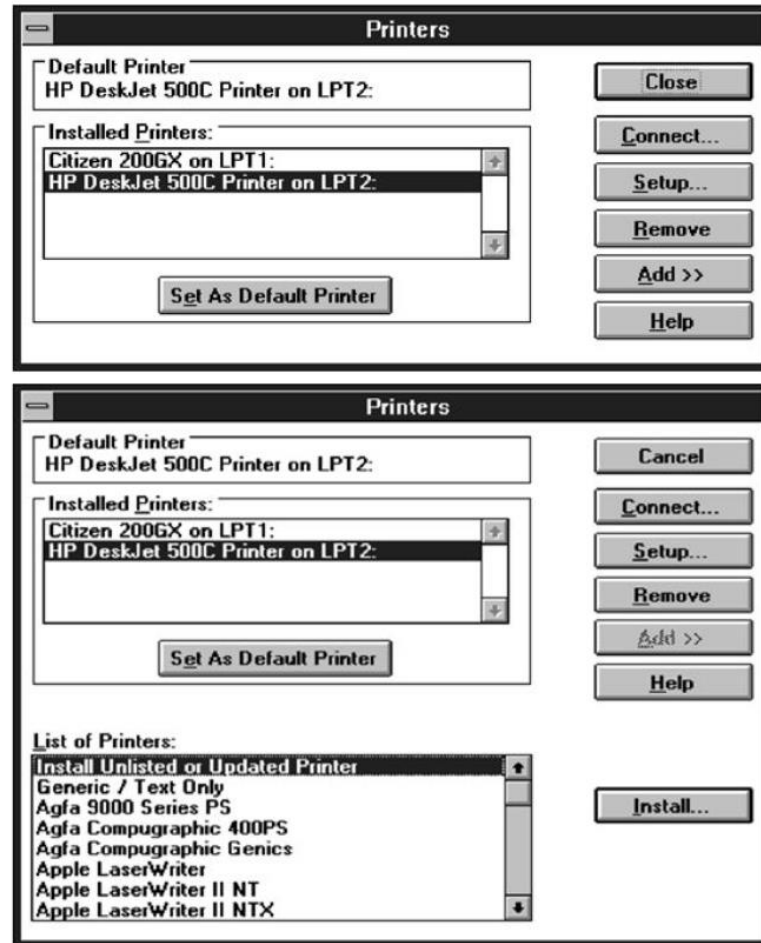
Sekundarni prozori - *Cascading*



Sekundarni prozori - *Unfolding*

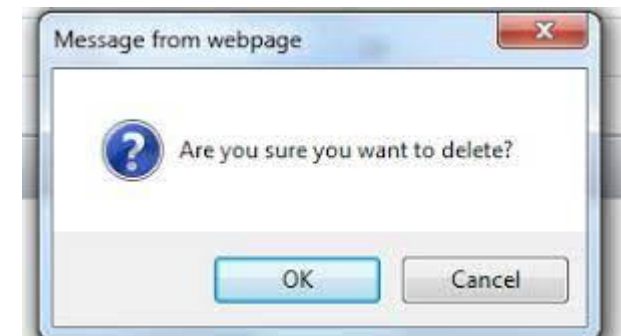
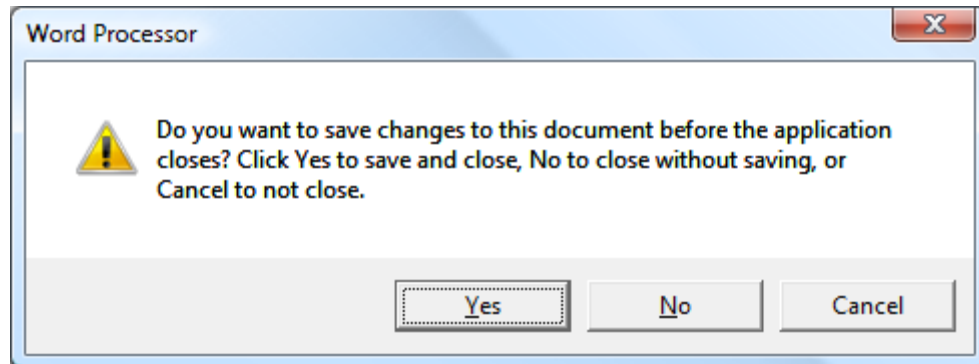
- Prozor koji se otvara da prikaže dodatne informacije, a ima oblik progresivnog otvaranja.
- Koriste se za napredne operacije na istom nivou kao i one u kompleksnom dijalogu. Dobra su alternativa kada interfejs sadrži fiksni set opcija ili kontrola kojima se retko pristupa.
- Pokazatelj da je dijalog moguće proširiti je znak „>>“ smešten u komandnom dugmetu koje se koristi za prikaz dodatnog dela. Isto dugme se može koristiti i za ponovno slaganje dodatnog dela prozora.
- Prozor će se proširiti desno, po mogućnosti ili na dole ako je prostor na ekranu ograničen.

Sekundarni prozori - *Unfolding*



Sekundarni prozor – *Dialog Boxes*

- Koriste se za prikaz kratkih poruka, kada se zahtevaju određene privremene radnje i za izvođenje radnje koja zahteva kratko vreme za izvršavanje ili se ne menja često.
- Uključuju komandu dugmad *OK* i *Cancel*. *OK* i *Cancel* najbolje rade u dijaloškom okviru koji omogućava korisniku da podešava parametre za određenu komandu. *OK* dugme se obično definiše kao podrazumevano dugme kada se otvori prozor dijaloškog okvira. Ostala komandna dugmad mogu biti uključena u dijaloški prozor pored ili umesto *OK* i *Cancel* dugmadi.



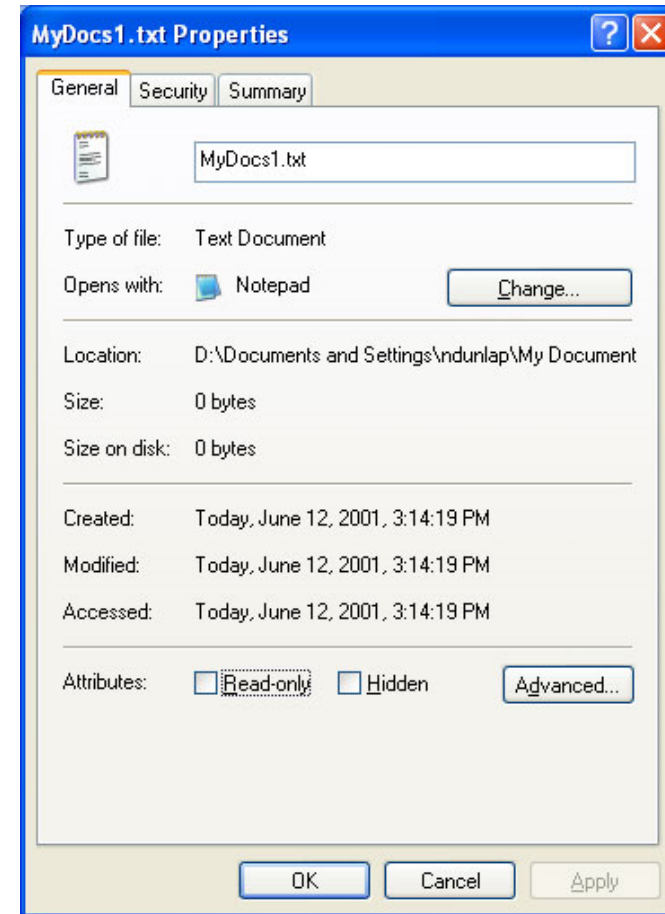
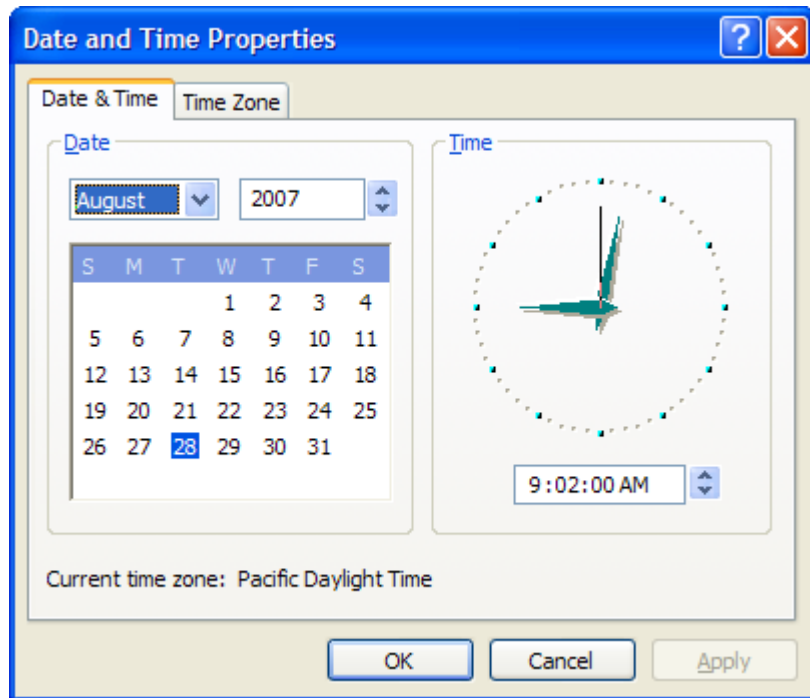
Sekundarni prozor – *Property Sheets*

- Najčešći način za predstavljanje kompletnog skupa atributa nekog objekta u sekundarnom prozoru. Spada u grupu *modeless* sekundarnih prozora koji prikazuje attribute objekta dostupne korisniku, atributi mogu da se pregledaju, ali ne i nužno uređuju.
- Podržava grupisanje atributa objekata ukoliko postoji velika količina atributa za objekat i više različitih konteksta nekog objekta.
- Tehnika za podršku navigacije između grupa atributa je *Property Page*. Svaka grupa atributa je predstavljena u prozoru kao odvojena stranica. Svaki tab stranice predstavljen je imenom grupe.
- Dozvoljavaju da se vrednost atributa promeni, a zatim da promena bude i primenjena.

Sekundarni prozor – *Property Sheets*

- Za transakcije sa uobičajenim *Property Sheets* koristite dugmad *OK*, *Cancel* i *Apply*. Takođe, možete uključiti i dugme za otkazivanje promene bez zatvaranja prozora. Izbegavajte uključivanje naredbi za pomoć. Ako vam je potrebno da ubacite dugme za pomoć, onda je najbolje rešenje da pojednostavite prozor.
- Komandna dugmad koja su vezana za određeni *Property Page* treba da se nalaze u okviru te stranice i radnja koja se izvodi klikom na određeno dugme se odnosi samo na tu stranicu. A dugmad koja su vezana za ceo *Property Sheets* se nalaze izvan dela za prikaz stranica, ali i dalje u okviru prozora i radnje koje se izvode pomoću tih komandnih dugmadi se odnose na sve stranice.
- Kartice (*Property Pages*) korisnik smatra jednostavnim grupisanje ili navigacionom tehnikom. Ako je potrebno postaviti isto dugme na više stranica onda ga uvek postaviti na istom mestu na svakoj stranici. Kada korisnik promeni stranicu bez izbora komandnog dugmeta, sve promenjene vrednosti za attribute na toj stranici će biti i primenjene. Ako je ovo situacija onda od korisnika zatražite potvrdu da li želi da se te promene primene ili ne.

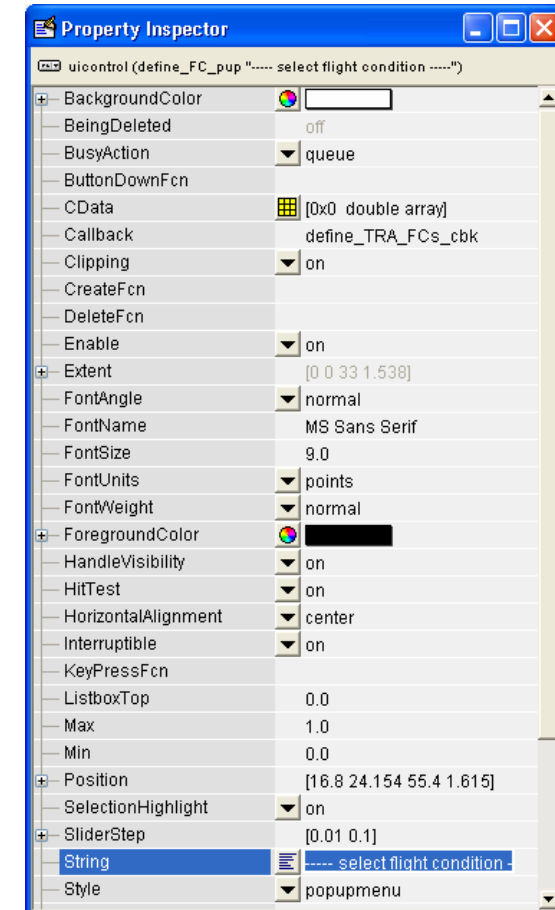
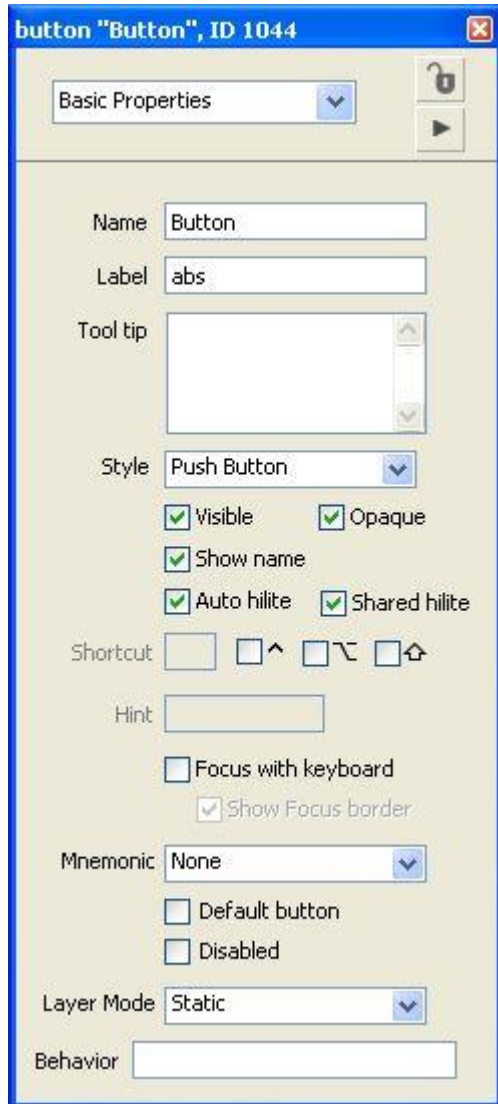
Sekundarni prozor – *Property Sheets*



Sekundarni prozor – *Property Inspector*

- Koristi se za prikaz samo najčešćih ili osobina kojima se često pristupa.
- Atributi objekta se prikazuju pomoću dinamičkog pretraživača ili pretraživača koji održava svojstvo trenutnog izbora.
- Razlikuje se od *Property Sheets-a*. *Property Sheets* je *modeless* prozor, ali je prozor tipično modalni u odnosu na objekat zbog atributa koji su prikazani. Ako korisnik odabere drugi objekat, *Property Sheets* će nastaviti da prikazuje attribute originalnog objekta. S druge strane, *Property Inspector* uvek održava trenutni izbor.
- Za kreiranje *Property Inspector-a* koristi se *palette* prozor ili *toolbar*. Još bolja alternativa je upotreba *pallette* prozora koji korisnik može da konfigurise.
- Izmene koje korisnik napravi moraju biti dinamički izvršene, odnosno vrednosti atributa u izabranom objektu treba da se promene čim korisnik izvrši promene u povezanoj kontroli atributa.

Sekundarni prozor – *Property Inspector*



Property Sheets i Property Inspector

- Ne spadaju u ekskluzivni interfejs. Oba mogu biti uključena u interfejs.
- Atributi kojima se često pristupa mogu biti prikazana u *Property Inspector-u*, a kompleti atributa u *Property Sheets-u*.
- Može biti uključeno više *Property Inspector-a*, svaki optimizovan da upravlja određenom vrstom objekta.

Sekundarni prozor – *Message Box*

- Koristi se prikaz poruke o trenutnoj situaciji ili uslovima.
- Tipično sadrži samo komandnu dugmad za odgovore na pitanje ili izbore koji se nude korisniku. Koriste se da omoguće da interakcija bude jednostavna i efikasna. Preporuka je da se obezbede:
 - Ako poruka ne zahteva izbor neke opcije, već samo potvrdu, onda uključite dugme *OK* i opciono, *Help* dugme.
 - Ako poruka zahteva od korisnika da napravi izbor, onda uključite komandno dugme za svaku opciju.
 - Ako korisnik ima opciju da nastavi ili zaustavi akciju onda uključite dugmad *OK* i *Cancel*.
 - Kada korisnik treba da odluči kako da nastavi onda omogućite komandna dugmad *Yes* i *No*.
 - Ako su izbori previše dvosmisleni, označite komandnu dugmad specifičnim nazivima.
 - Pr. *Save* i *Delete*
- Komandna dugmad za ispravljanje akcije koja je dovela do prikaza *Message Box-a* takođe mogu da budu uključena. Ako *Message Box* označava da korisnik mora da pređe na drugi prozor aplikacije da bi izvršio neku akciju onda i dugme koje obavlja tu akciju mora biti prikazano.

Sekundarni prozor – *Message Box*

- Ako dugme *Cancel* koristite kao komandno dugme, onda ono predstavlja da se stanje procesa ili zadatka koje je dovelo do prikaza poruke obnavlja. Ako *Cancel* koristite za zaustavljanje procesa gde stanje ne može da se obnovi onda upotrebite *Stop*.
- Dugme za pomoć treba uključiti kada poruka zahteva dodatno pojašnjenje. Omogućava da tekst poruke bude sažetiji.
- *Close* dugme uključite u *title bar* samo ako poruka uključuje i *Cancel* dugme, u suprotnom značenje ovog dugmeta može biti dvosmisleno.
- Odredite najčešću i najmanje destruktivnu opciju kao podrazumevano komandno dugme.

Sekundarni prozor – *Message Box*

- *Naslov*

- Jasno identifikujte izvor poruke. To može da bude ime objekta na koji se odnosi ili naziv aplikacije.
- Jasan naslov je posebno važan u multitasking okruženju zato što se pojavljuju *message box*-ovi koji možda nisu uvek rezultat trenutne interakcije korisnika.
- Ne uvrštavajte u naslov vrstu poruke (upozorenje ili oprez)
- Nikada u naslovu ne uvrštavajte reč „Greška“
- Koristite pomešana mala i velika slova.

Sekundarni prozor – *Message Box*

- Poruka
 - Pružite jasan i sažet opis stanja koji uzrokuje pojavu *message box-a* upotrebom terminologije koju korisnik razume.
 - Koristite kompletne rečenice koje se završavaju sa znakom interpunkcije.
 - Navedite problem, njegov uzrok (ako je poznat) i šta korisnik može dalje da uradi bez obzira na očigledno rešenje.
 - Izbegavajte tehnički žargon i sistemski orijentisane informacije. Navedite samo onoliko pozadinskih informacija koliko je potrebno da se poruka razume.
 - Da biste dopunili količinu informacija uključite dugme *Help* za pristup potpunijem opisu informacija.

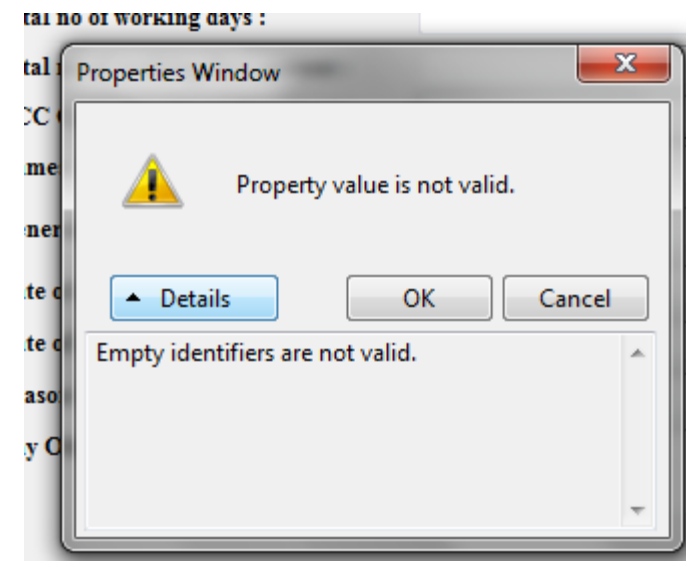
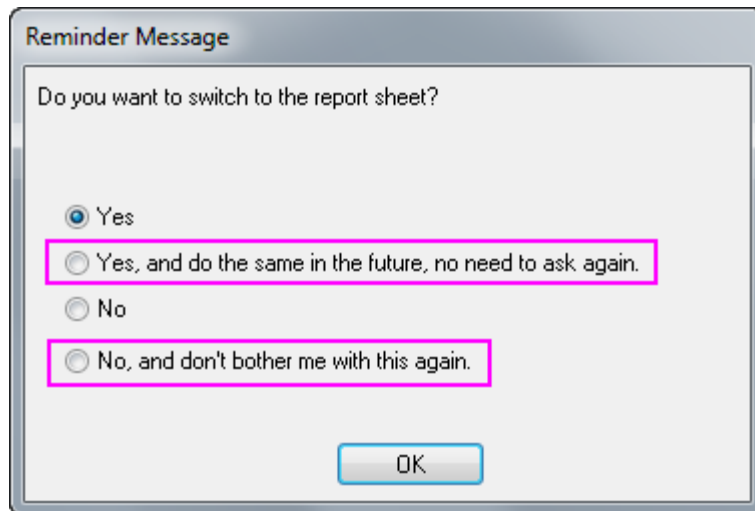
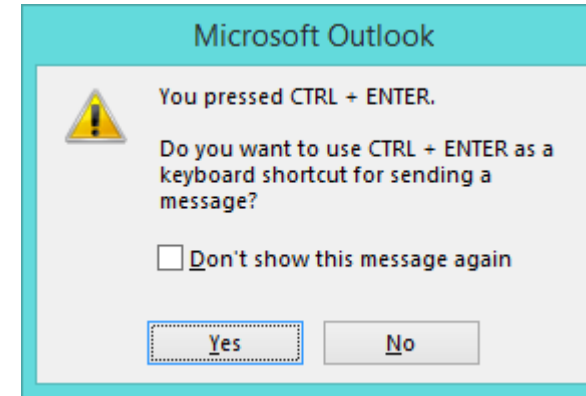
Sekundarni prozor – *Message Box*

- Neka poruka bude što preciznija.
- Prikažite samo jedno polje za poruku; izbegavajte kombinovanje više poruka i grešaka.
 - Ako nešto ne može da se učini iz više razloga, onda navedite određenu poruku koja opisuje svaki razlog.
- Neka rešenje bude opcija ponuđena u poruci
 - Ako treba da se unese datum u određenom obliku, onda u poruci o grešci navedite primer ispravno napisanog datuma. Nemojte jednostavno napisati „Uneti datum nije ispravan“.
- Izbegavajte rešenje u više koraka, zato što ljudi imaju poteškoće u pamćenju više od dva ili tri jednostavna koraka nakon zatvaranja *message box-a*. Ako je potrebno više koraka, navedite opšta uputstva ili dodajte dugme za pomoć. Uvek korake predstavite redosledom kojim treba da se dovrše.

Sekundarni prozor – *Message Box*

- Koristite dosledne reči i fraze za slične situacije
- Vodite računa o upotrebi reči „molim“, njena prekomerna upotreba umanjuje njenu efikasnost. Razmislite o upotrebi u sledećim situacijama:
 - Kada se od korisnika zatraži da prekuca informacije koje su potrebne pre nego što može da nastavi dalje.
 - Kada se od korisnika zatraži da sačeka dok program dovrši radnju.
 - Kada korisnik ima neprijatnosti na neki drugi način.
- Ne prelazite dva ili tri reda teksta
- Uključite odgovarajuću ikonicu koja reprezentuje tip poruke levo od teksta i centrirajte tekst poruke.

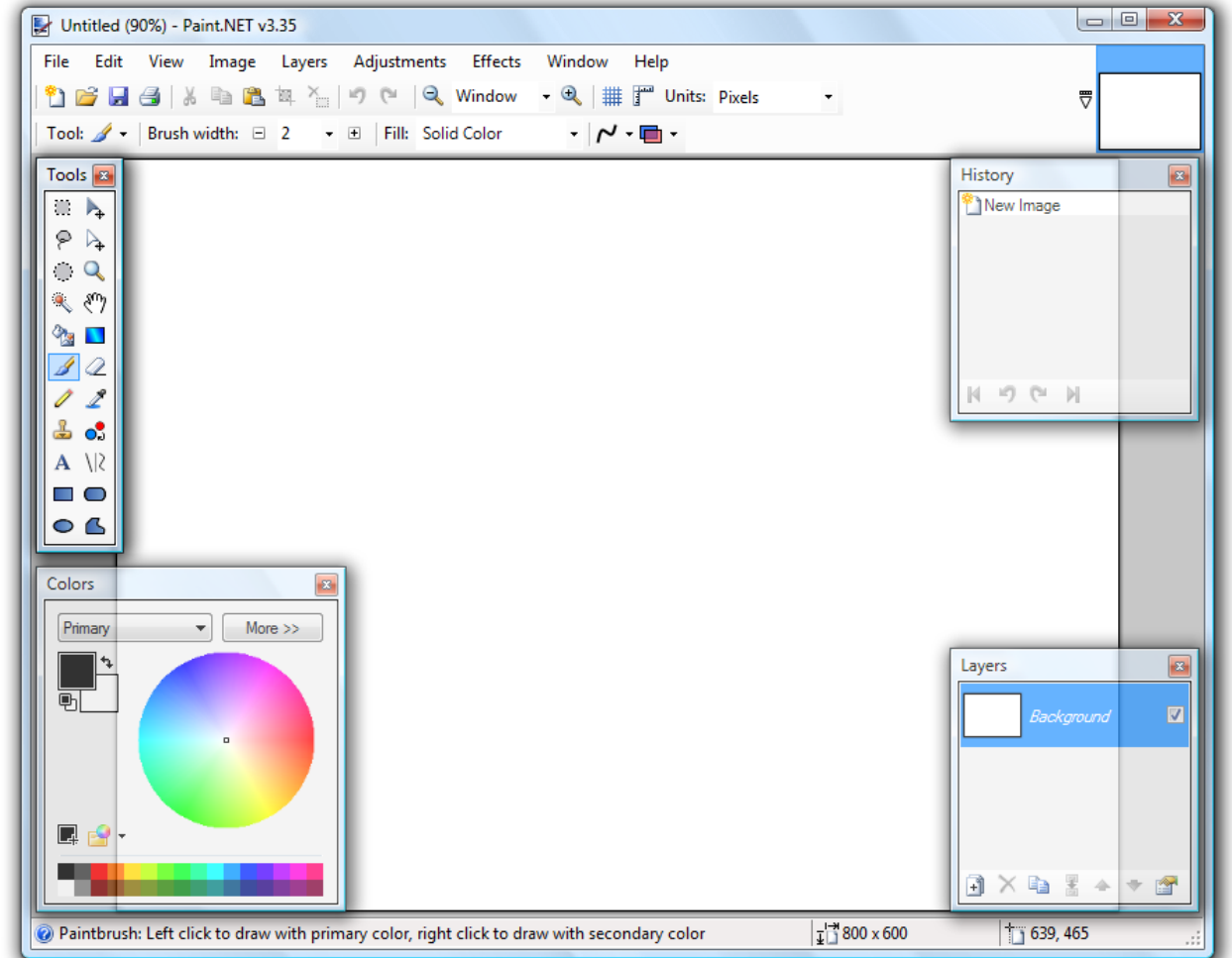
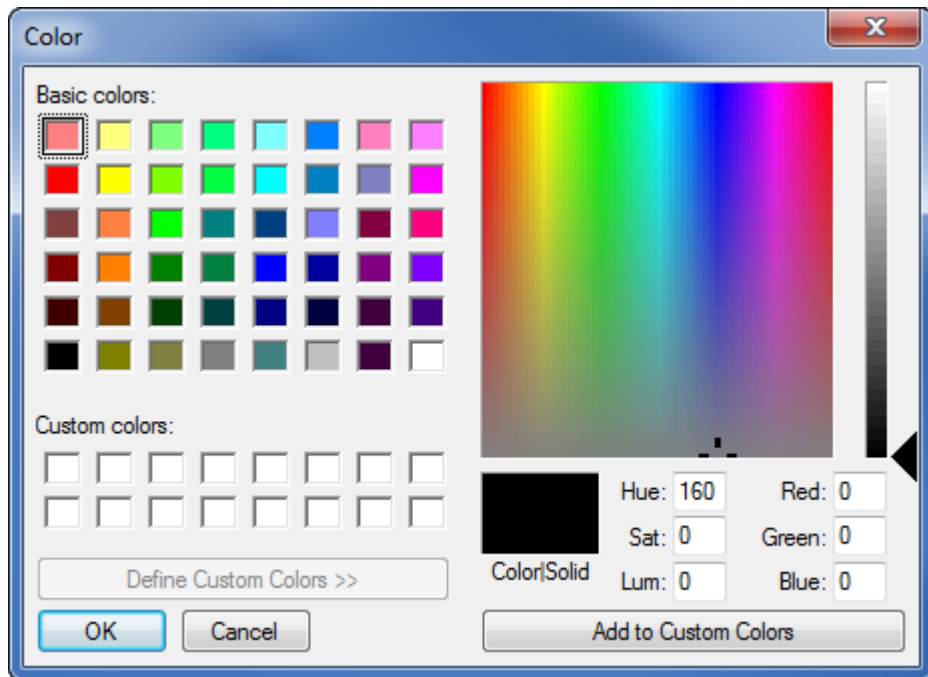
Sekundarni prozor – *Message Box*



Sekundarni prozor - *Palette*

- *Modeless* sekundarni prozor koji se koristi za prikaz grupe kontrola.
- Razlikuju se po svom izgledu, kolekcijama slika, bojama ili šablonima.
- Imaju kratak title bar koji uključuje samo *Close* dugme.
- Može da bude fiksne veličine ili što je tipičnije, korisnik može da menja veličinu prozora. Postoje dve tehnike za prikaz da li je promenljive veličine ili ne.
 - Promena slike pokazivača na pokazivač veličine.
 - Postavljanje naredbe *size* u *menu*.
- Potrebno je očuvati položaj i veličinu prozora kako bi se prozor mogao obnoviti ako se zatvori, a zatim otvaranjem pridružiti primarnom prozoru.

Sekundarni prozor - *Palette*



Pop-up prozor

- Koristi se za:
 - Prikaz dodatnih informacija kada je skraćen oblik informacija glavna prezentacija.
 - Prikupljanje dodatnih informacija
 - Prikaz tekstualnih naziva za grafičke kontrole
 - Prikaz kontekstne pomoći
- Uvek ga prikažite na prednjoj strani ekrana, tako da ga korisnik ne propusti.
- Treba da zauzima $\frac{1}{4}$ ili $\frac{3}{4}$ prozora. Ako je premali možda se neće videti, a ako je preveliki pokriće informacije prikazane na ekranu.
- Uvek obezbedite *OK* ili *Save* i *Cancel* dugmad da podsetite ljude na način kako se dobijaju *pop-up* prozori.
- Nikada ne prikazujte neželjene iskaćuće prozore zato što pogoršavaju i privlače pažnju ljudi. Sačekajte da korisnici preduzmu nešto što zahteva ovakvu vrstu prozora.