

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА



305

ЕДИЦИЈА ТЕХНИЧКЕ НАУКЕ - УЉБЕНИЦИ

ДРАГОЉУБ НОВАКОВИЋ
ЖИВКО ПАВЛОВИЋ
НЕМАЊА КАШИКОВИЋ

Технике штампе

ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ



ФТН Издаваштво, Нови Сад, 2011.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА
ГРАФИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО И ДИЗАЈН

Драгољуб Новаковић
Живко Павловић
Немања Кашиковић

ТЕХНИКЕ ШТАМПЕ
практикум за вежбе

Нови Сад, 2011.

Едиција: “ТЕХНИЧКЕ НАУКЕ И УЏБЕНИЦИ”

Назив уџбеника: “ТЕХНИКЕ ШТАМПЕ - ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБЕ”

Аутори: др Драгољуб Новаковић, редовни професор,
Факултет техничких наука, Нови Сад
Мр Живко Павловић, асистент,
Факултет техничких наука, Нови Сад
Мр Немања Кашиковић, асистент,
Факултет техничких наука, Нови Сад

Рецензенти: Бошко Шево, редовни професор,
Академија уметности, Нови Сад
др Катарина Герић, редовни професор,
Факултет техничких наука, Нови Сад

Издавач: Факултет техничких наука у Новом Саду

Главни и одговорни уредник: Проф. др Илија Ћосић,
декан Факултета техничких наука у Новом Саду

Штампа: ФТН - Графички центар ГРИД, трг Доситеја Обрадовића 6, Нови Сад

Штампање одобрио: Савет за издавачку делатност Факултета техничких наука

Председник савета: Проф. др Радомир Фолић

СР-Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

655(075.8)(076)

НОВАКОВИЋ, Драгољуб

Технике штампе : практикум за вежбе / Драгољуб
Новаковић, Живко Павловић, Немања Кашиковић. - Нови Сад :
Факултет техничких наука, 2011 (Нови Сад : Грид). - 210 стр.
: илустр. ; 24 см. - (Едиција „Техничке науке -
уџбеници” ; бр. 305)

Тираж 300. - Библиографија

ISBN 978-86-7892-350-0

1. Павловић, Живко 2. Кашиковић, Немања
а) Графичка индустрија - Практикуми б) Штампарство - Практикуми

COBISS.SR-ID 266828039

PREDGOVOR

Tehnike štampe pripadaju grupi predmeta od posebnog značaja za grafičku struku. U okviru predavanja se značajnije izučavaju savremene tehnike štampe. Pažnja je usmerena kako na konvencionalne tehnike, ravne, visoke, duboke i propusne štampe tako i na digitalne tehnike štampe.

Za obezbeđenje kvalitetnog otiska kao produkta štampe potrebna su specifična znanja u pripremi štampe. Iz tog razloga u okviru polovine planiranih vežbi se izučavaju savremeni programski alati sa primerima pripreme štampe. Druga polovina vežbi je posvećena konkretnim tehnikama štampe u cilju sticanja praktičnih znanja.

Sva vežbanja su objašnjena na primerima a jedna vežba je posvećena proveri sopstvenih znanja. Materija je obrađena kroz 12 celina – koje su osnova za izvođenje vežbi. Vežbe su strukturirane tako da metodološki tok izvođenja uvodi studente u postupno saznavanje kroz: cilj vežbe, osnovna teorijska znanja vezana za rad na rešavanju konkretnog problema, primere na kojem je objašnjen postupak rada i pitanja na koje treba znati odgovor da bi se uspešno radilo.

Cilj vežbe ukratko definiše očekivane rezultate koji se postižu vežbanjem kroz ovladavanje samostalnim rešavanjima zadatog problema.

Osnovna uputstva za rad su metodološki koncipirana tako da definišu način rada i postupno korak po korak rešavaju postavljeni zadatak koji omogućuje sticanje potrebnih znanja i rutina za samostalan rad u programskoj aplikaciji za pripremu štampe ili određenoj tehnici štampe.

Na kraju svakog vežbanja su data osnovna pitanja koja su značajna za izvođenje vežbe i na koje studenti trebaju sa razumevanjem znati odgovore pre početka vežbe da bi se vežba uspešno savladala.

Autori

SADRŽAJ

RAČUNARSKE VEŽBE

<i>VEŽBA BROJ 1. UPOZNAVANJE OSNOVNIH KARAKTERISTIKA PROGRAMA ADOBE IN DESIGN CS3 I ADOBE ACROBAT 8 PROFESIONAL ZA POTREBE PRIPREME ŠTAMPE.....</i>	11
1.1. Otvaranje dokumenta i podešavanje osnovnih parametara (InDesign CS3).....	11
1.2. Osnovni parametri za paletu Pages.....	16
1.3. Osnovni parametri Master palete.....	19
1.4. Okviri za tekst, njihovo podešavanje i pozicioniranje.....	21
1.5. Formatiranje stilova.....	24
1.6. Postavljanje i formatiranje slike.....	28
1.7. Upoznavanje sa PDF-om, sličnosti i razlike sa PostScript-om.....	30
1.8. Karakteristike PDF-a.....	33
1.9. Verzije PDF-a.....	33
1.10. PDF radni proces.....	36
<i>VEŽBA BROJ 2. PODEŠAVANJE DODATNIH OPCIJA ZA SLIKE.....</i>	41
2.1. Rad sa slikama.....	41
2.2. Ubacivanje slika u okvir i njihovo povezivanje i povezivanje slika.....	42
2.3. Efekti na slikama i transparentcija.....	43
2.4. Pravljenje i primenjivanje boja, nijansi i preliva.....	45
2.5. Debljina i obojenje okvira, efekti.....	49
2.6. Obmotavanje teksta oko slike.....	50
2.7. Ubacivanje slike u tekst.....	51
2.8. Generisanje PDF dokumenta preko Distiller aplikacije.....	52
2.9. Generisanje PDF dokumenta preko InDesign aplikacije.....	56
2.10. Generisanje PDF dokumenta preko Microsoft Word aplikacije.....	61
<i>VEŽBA BROJ 3. RAD SA VEKTORIMA, TABULATOROM, TABELAMA I STRANICAMA U PDF DOKUMENTU.....</i>	67
3.1. Rad sa vektorima.....	67
3.2. Rad sa tabulatorima.....	71
3.3. Rad sa tabelama.....	73
3.4. Ubacivanje i brisanje stranica u jednom PDF dokumentu.....	77
3.5. Izmena i brisanje stranica.....	78

3.6. Okretanje i obrezivanje stranica.....	79
 <i>VEŽBA BROJ 4. RAD SA TEKSTOM U APLIKACIJAMA IN DESIGN I AROBAT</i>	
4.1. Rad sa tekstom u aplikaciji InDesign CS3.....	85
4.2. Uvoženje prethodno napisanog teksta	85
4.3. Umrežavanje stilova.....	88
4.4. Pisanje po putanji.....	90
4.5. Specijalni karakteri - Glifovi	91
4.6. Kreiranje sadržaja	92
4.7. Kreiranje linkova - veza.....	94
4.8. Alatke za menjanje teksta u aplikaciji Acrobat	96
4.9. Dodavanje naslovnih linija i fusnota.....	97
 <i>VEŽBA BROJ 5. RAD SA SLOJEVIMA I PRIPREMA ZA ŠTAMPU U APLIKACIJAMA INDESIGN I AROBAT</i>	
5.1. Rad sa slojevima u aplikaciji InDesign.....	103
5.2. Preštampavanje	104
5.3. Preklapanje.....	106
5.4. Metode preklapanja u InDesign-u.....	107
5.5. Automatsko preklapanje u InDesign-u.....	109
5.6. Korekcija slika u aplikaciji Adobe Acrobat 8	112
5.7. Eksportovanje slika.....	112
5.8. Dodavanje vodenog žiga i pozadine u PDF dokumentu.....	113
5.9. Alatke za štampu u Acrobat-u	115
 <i>VEŽBA BROJ 6. PROBNI KOLOKVIJUM</i>	 121
 LABORATORIJSKE VEŽBE	
 <i>VEŽBA BROJ 7. OFSET ŠTAMPA – KLIMATSKI USLOVI U OKRUŽENJU I OFSETNE BOJE</i>	
7.1. Uslovi okoline.....	141
7.2. Papir i klima u štampariji.....	141
7.3. Papir	144
7.4. Boja za ofset tabačnu štampu.....	146
7.5. Sušenje ofsetne boje.....	147
7.6. Specijalne boje u tabačnoj štampi.....	148

<i>VEŽBA BROJ 8. OFSET ŠTAMPA – SREDSTVO ZA VLAŽENJE</i>	
I GUMENI OMOTAČ	157
8.1. Sredstvo za vlaženje.....	157
8.2. Sastav sredstva za vlaženje	157
8.3. Voda	158
8.4. Koncentrat za vlaženje.....	158
8.5. Izopropil alkohol.....	160
8.6. Gumeni omotač za ofset štampu.....	161
<i>VEŽBA BROJ 9. OFSET ŠTAMPA – PROBLEMI U ŠTAMPI</i>	167
9.1. Elektrostaticki naboj papira	167
9.2. Stvaranje nabora ili talasa na papiru	168
9.3. Nečistoća iz papira.....	168
9.4. Neujednačenost obojenih površina	169
9.5. Pojava tzv. duhova na otisku.....	170
9.6. Horizontalne linije na otisku.....	171
9.7. Dupliranje	172
9.8. Smanjenje tonske vrednosti	173
9.9. Porast tonske vrednosti	173
<i>VEŽBA BROJ 10. SITO ŠTAMPA</i>	177
10.1. Sito štampa.....	177
<i>VEŽBA BROJ 11. TAMPON ŠTAMPA</i>	187
11.1. Tampon štampa	187
11.2. Osnovni principi tampon štampe	187
11.3. Štamparska forma	190
11.4. Boje za tampon štampu.....	193
<i>VEŽBA BROJ 12. DIGITALNA ŠTAMPA</i>	199
12.1. Elektrofotografija	200
12.1.1. Osvetljavanje.....	201
12.2.2. Obojavanje	201
12.2. 3. Prenos tonera na podlogu.....	201
12.2. 4. Fiksiranje tonera.....	201
12.2. 5. Čišćenje cilindra.....	202
12.3. Ink jet tehnologija	203
12.4. Boja (Toner)	205
12.5. Boje za Ink Jet štampu	207

OSNOVE ADOBE IN DESIGNA CS3 I ADOBE ACROBAT 8 PROFESSIONAL

VEŽBA BROJ 1. UPOZNAVANJE OSNOVNIH KARAKTERISTIKA PROGRAMA ADOBE IN DESIGN CS3 I ADOBE ACROBAT 8 PROFESIONAL ZA POTREBE PRIPREME ŠTAMPE

Cilj vežbe

Cilj vežbe je upoznavanje osnovnih karakteristika programa Adobe In Design CS3 i Adobe Acrobat 8 Profesional za potrebe pripreme štampe. Upoznaju se početna podešavanja koja su važan inicijalni korak za nova saznanja i sticanje neophodnih rutina. Pored toga studenti treba da usvoje određena znanja, koja će im pomoći u daljem radu sa aplikacijama Adobe In Design CS3 i Adobe Acrobat 8 Professional.

TEORIJSKE OSNOVE

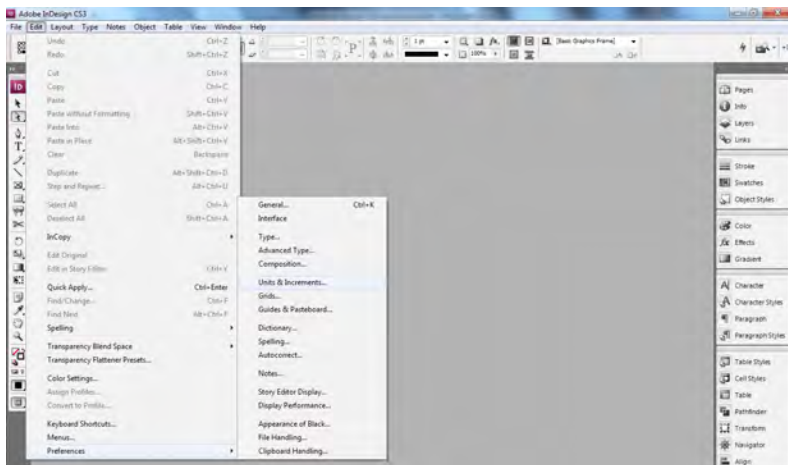
1.1. Otvaranje dokumenta i podešavanje osnovnih parametara (InDesign CS3)

Prvi bitan korak u podešavanju aplikacija je podešavanje mernih jedinica. Podešavanje mernih jedinica je veoma važno i potrebno ih je uskladiti sa standardima. Ova podešavanja će omogućiti korisniku da se jednostavnije snalazi u radu sa programima.

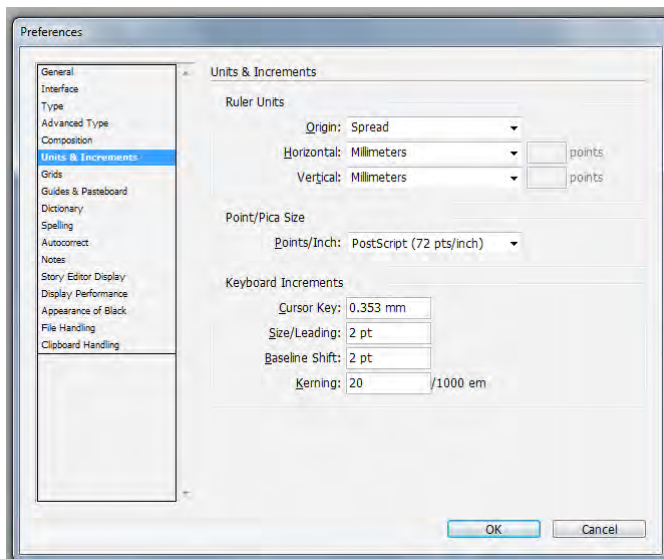
Podešavanje mernih jedinica se vrši sledećom putanjom **Edit/Preferences/Units & Increments** ili skraćenicom Ctrl + K. U ovom meniju (slika 1.1) je moguće izvršiti i dodatna podešavanja koja će biti obrađena u narednim vežbanjima.

Odabirom jezička **Units & Increments**, otvara se prozor koji je predstavljen na slici. Merna jedinica se podešava na dva mesta (slika 1.2).

Rad u novom dokumentu, započinje sa podešavanjem dokumenta. Postoje dva načina. Prvi je odabirom menija **File/New/Document**, što je i prikazano na slici 1.3, a drugi način je korišćenjem univerzalne skraćenicice za većinu programa, tj. **Ctrl + N**.



Slika 1.1. Putanja za podešavanje mernih jedinica



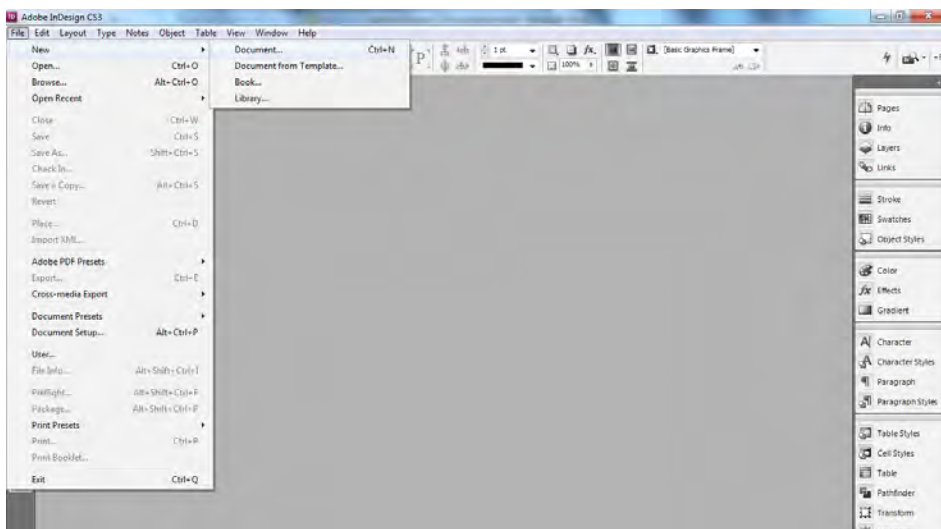
Slika 1.2. Prozor za podešavanje mernih jedinica

Otvaranjem novog dokumenta, moguće je izvršiti osnovna podešavanja u prozoru koji je prikazan na slici 1.4.

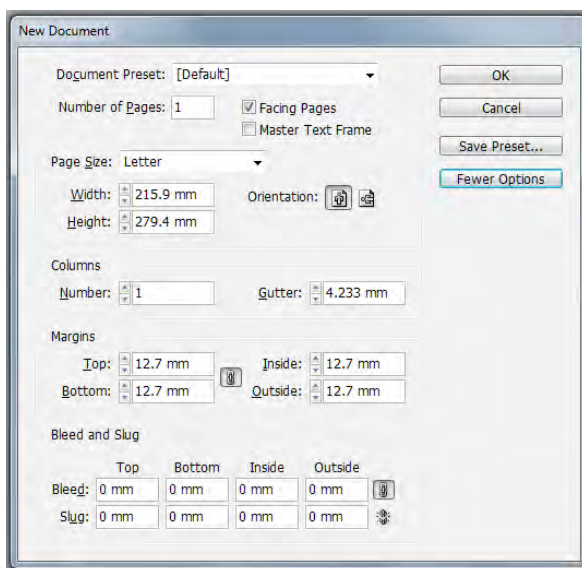
Osnovna podešavanja se odnose na:

- broj strana – **Number of pages**,
- naspravne strane – **Facing pages**¹

¹ Naspravne strane se koriste ukoliko se radi prelom knjiga, novina, časopisa...



Slika 1.3. Putanja za kreiranje novog dokumenta



Slika 1.4. Osnovna podešavanja za novi dokument

- format strane – **Page Size**²

- orijentacija strane – **Orientation**³

² Formatiranje strane može biti ili ručno ili automatsko, tj. zavisi od toga da li se potrebni format strane nalazi u standardnim veličinama ili ga je potrebno formatirati na drugi način, tj. unošenjem vrednosti u širinu – Width ili visinu – Height.

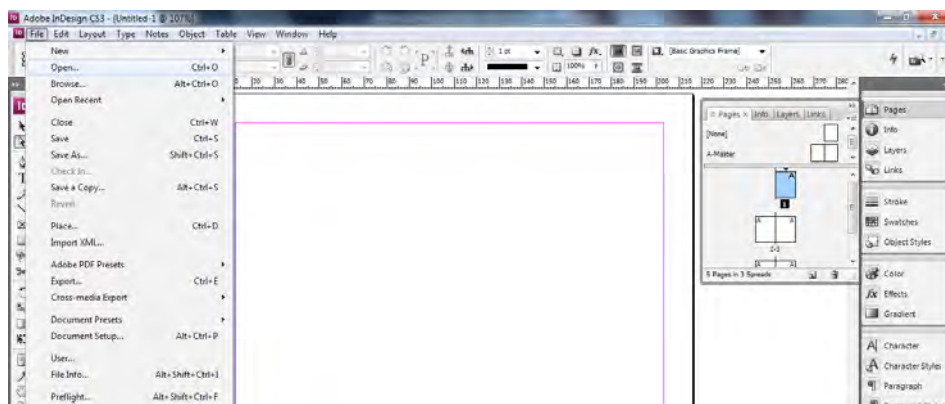
³ Orijentacija strane zavisi od odabranog formata strane

- broj stubaca na strani – **Columns Number**
- razmak između stubaca – **Columns Gutter**
- veličine margina – **Margins**⁴

Ukoliko se pri početnom podešavanju žele definisati vrednosti “napuštanja” – **Bleed** i vrednosti oblasti za upisivanje dodatnih parametara – **Slug**, potrebno je odabrati opciju **More Options** u prozoru⁵. One, takođe mogu da budu ili Top, Bottom, Inside, Outside ili Top, Bottom, Left, Right.

Nekada je podešavanja potrebno sačuvati, kako bi se ubrzalo pravljenje novog dokumenta. Dobar primer za to su knjige ili novine. Čuvanje podešavanja se vrši na **Save Preset**, te je nakon toga sačuvano podešavanje, moguće otvoriti u **Document Preset**, klikom na jezičak.

Ukoliko se radi sa već korišćenim dokumentom, taj dokument se otvara ili sa **File/Open** (slika 1.5) ili skraćenicom **Ctrl + O**.



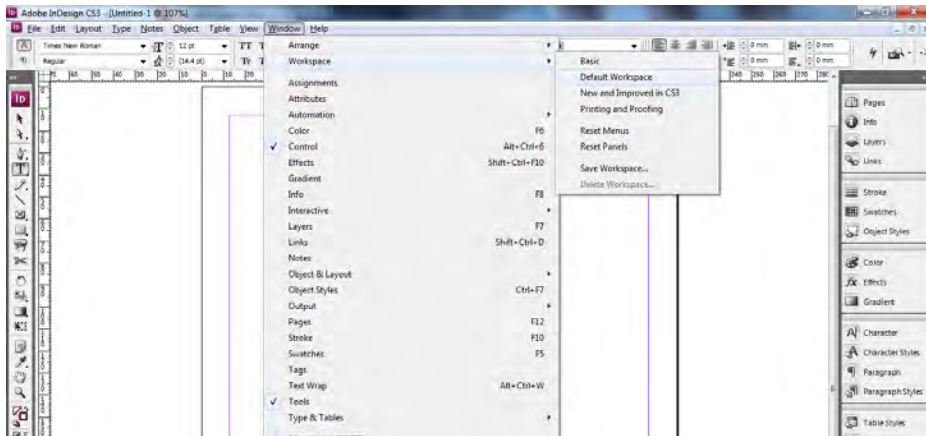
Slika 1.5. Putanja za otvaranje ranije kreiranog dokumenta

In Design CS3, daje mogućnost podešavanja paleta, te ukoliko korisnik, nađe na ikonice neodgovarajuće postavljene, uvek može da se vrati na prvobitna podešavanja biranjem putanje **File/Window/Workspace/Default Workspace** (slika 1.6).

Takođe, program daje mogućnost dodatnih podešavanja parametara, kao što su naprimer margine, bleed ili slug.

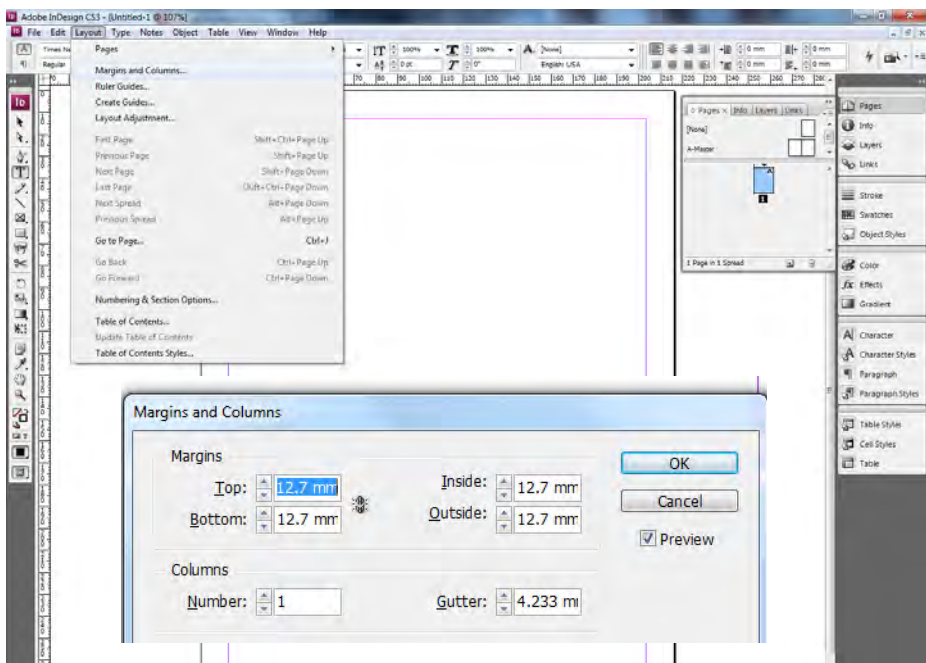
⁴ Ukoliko su odabrane naspramne strane, onda su margine Top, Bottom, Inside, Outside, a ukoliko nisu margine su Top, Bottom, Left, Right.

⁵ U ovom slučaju More Options nije aktivno, jer je već uključeno i na tom mestu se nalazi Fewer Options



Slika 1.6. Putanja za podešavanje radnog okruženja

Ukoliko se radi o marginama, podešavanja su sledeća. Odabere se **Layout/ Margins and Columns**, te se otvara prozor za podešavanje margina⁶ (slika 1.7). U ovom prozoru, moguće je podesiti još jedan dodatni parametar, sem margina, a to je broj kolona na strani (**Columns Number**), pri čemu je **Gutter** razmak između njih.

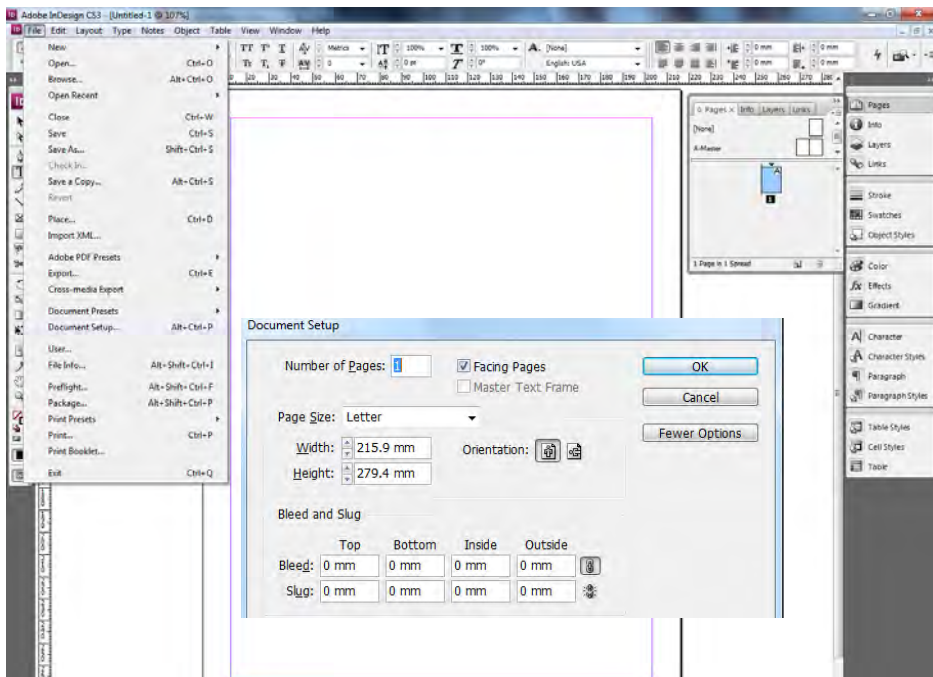


Slika 1.7. Putanja za promenu vrednosti margina, kao i broja kolona i razmaka

⁶Ovde je važno napomenuti da parametri margina zavise od toga da li je uključena opcija za naspramne strane ili ne (Facing Pages). Ukoliko je ona uključena, tada su u pitanju Inside i Outside margine.

Parametri, bleed i slug su promenjivi, te je i za njih moguće ubaciti nove vrednosti, putanjom **File/Document Setup** (slika 1.8). U ovom prozoru, sem vrednosti za bleed i slug, moguće je promeniti i:

- broj strane,
- vrsta strane,
- format strane,
- orijentaciju strane.



Slika 1.8. Putanja za promenu vrednosti bleed i slug

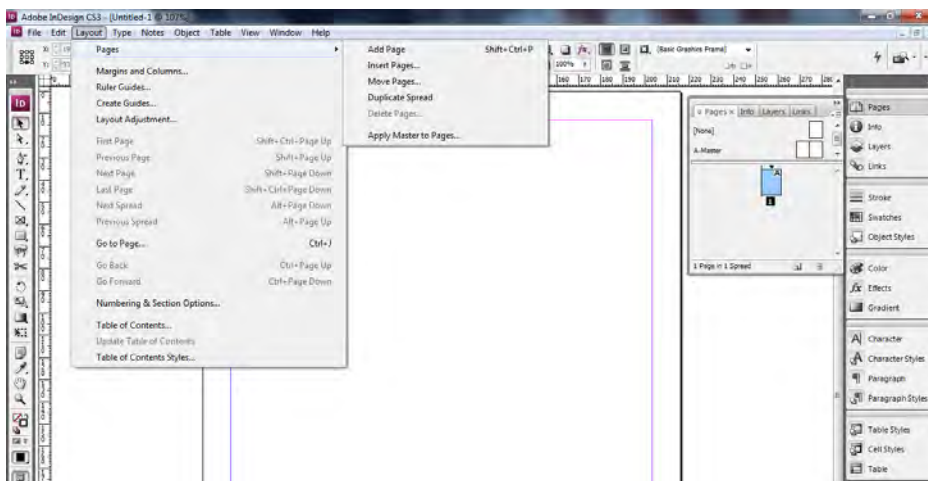
1.2. Osnovni parametri za paletu Pages

Podešavanje broja strana, kao i njihove karakteristike može da se vrši na više načina. Jedan način je odabirom palete **Pages**, a drugi preko putanje **Layout/Pages**. Oba načina su prikazana na slici 1.9.

Preko putanje **Layout/Pages**, mogu se izvršiti sledeća podešavanja

- **Add Pages** (dodavanje strana),

- **Insert Pages** (ubacivanje strana),
- **Move Pages** (pomeranje strane-a),
- **Duplicate Spread** (dupliranje naspramne strane-a),
- **Delete Pages** (brisanje strana),
- **Apply master to pages** (primena “master” ili uzorne strane na određene strane dokumenta).



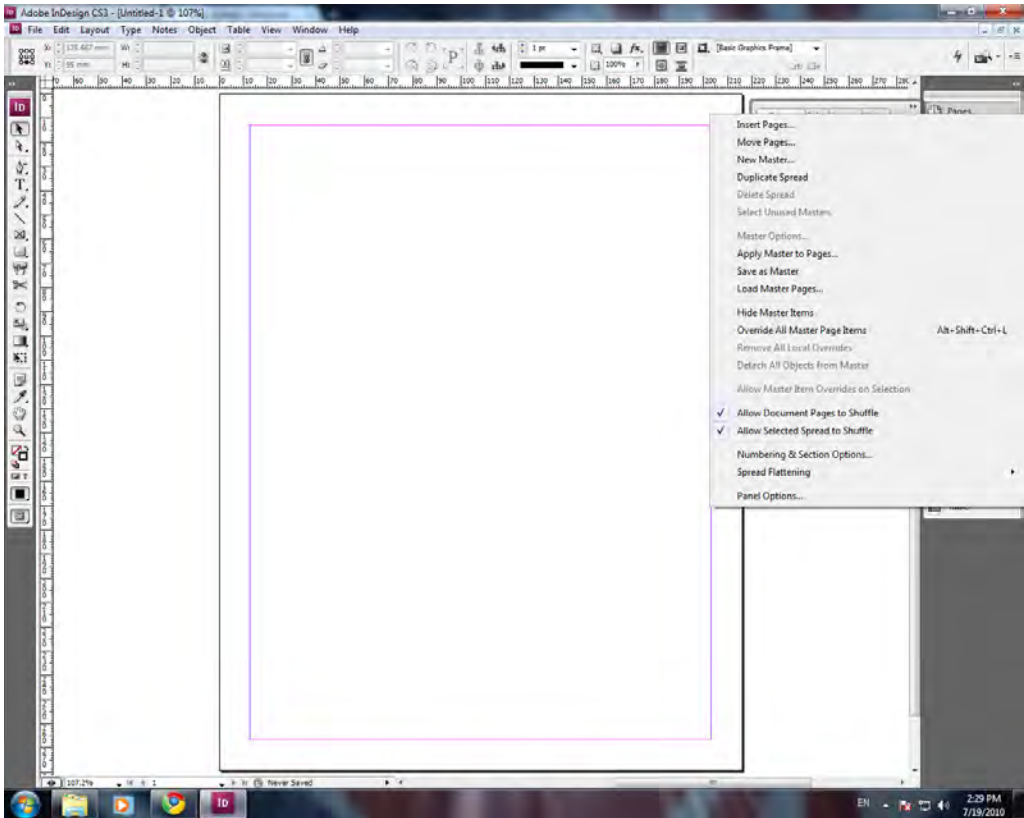
Slika 1.9. Putanja za podešavanje strana

Sa druge strane, paleta Pages, nudi više mogućnosti. Prva je da se jednostavnim klikom na ikonicu koja se nalazi na dnu palete doda strana (**Create New Pages**) ili pak da se izbriše (**Delete selected Pages**). Klikom na jezičak, koji se nalazi u gornjem desnom uglu, otvaraju se dodatna podešavanja, koja su predstavljena na slici 1.10.

Ovde je moguće podesiti sledeće parametre:

- **Insert Pages** (ubacivanje strana)
- **Move Pages** (pomeranje strana),
- **New Master** (pravljenje novog mastera)⁷
- **Duplicate Spread** (dupliranje naspramnih strana)

⁷ Pojam master strane ubrzo će biti objašnjen



Slika 1.10. Dodatna podešavanja strana

- **Delete Spread** (brisanje naspramnih strana),
- **Select Unused Master** (selektovanje nekorišćenih mastera),
- **Master options** (podešavanje mastera),
- **Apply master to Pages** (primena mastera na određene strane dokumenta),
- **Save as Master** (čuvanje strane kao master),
- **Load Master Pages** (ubacivanje korišćenih master strana iz drugog dokumenta),
- **Hide Master Items** (uklanjanje elemenata koji su podešeni na masteru)⁸
- **Override All Master Page Items** (“otključavanje” elementa koji se nalaze na “master” strani).

⁸ Odnosi se samo na aktivnu stranu

1.3. Osnovni parametri Master palete

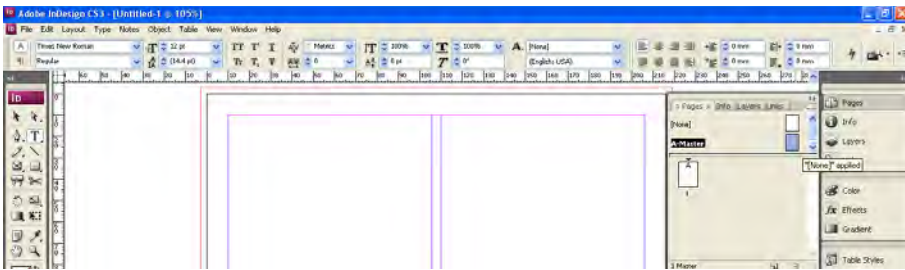
“Master” ili uzorne šablon strane su stranice na kojima se nalaze elementi koji su primenjivi na višestranični dokument u identičnom ili izmenjenom obliku.

Identični elementi su najčešće zaglavlja, vinjete koje ukrašavaju stranu, naslov ili podnaslov koji se nalazi na svim stranama i slično.

Ukoliko se govori o neznatno izmenjenom obliku, tu se pre svega misli na numeraciju strana. U ovom slučaju, broj strane se uvek nalazi na istom mestu, istih je karakteristika⁹ i naravno menja se samo broj na sledećoj strani.

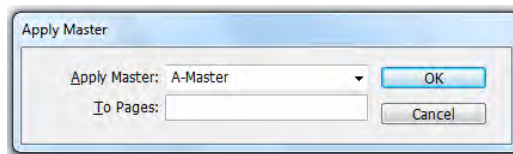
Uređena master strana, biće vidljiva u dokumentu jedino ukoliko je primenjena na tu određenu stranu.

Master stranici, se može pristupiti preko palete **Pages**, dvostrukim klikom na ikonicu ili na tekst A-master ili na stranicu pored tog teksta. Ukoliko se pristupa odgovarajućem masteru, njegov naziv je zacrtnjen, a strane su plave (slika 1.11).



Slika 1.11. Otvaranje A- mastera

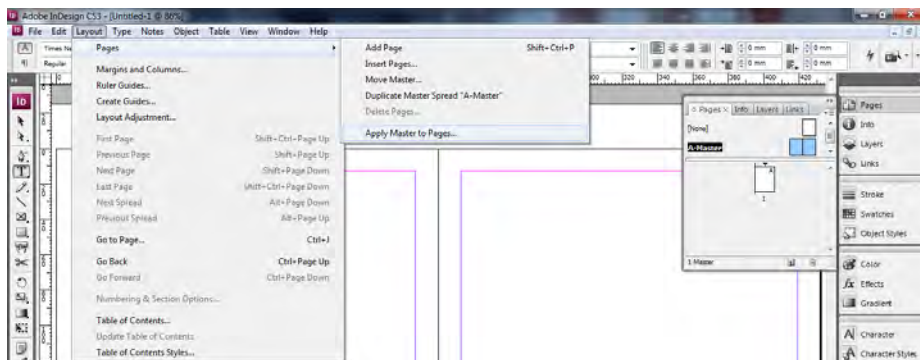
Nakon ove operacije, potrebni elementi se mogu postavljati/kreirati na aktivirani master. Da bi se master stranica primenila na željene stranice potrebno je prevući stranu sa mastera na stranu u dokumentu, pri čemu master strana mora biti plava tj. aktivna ili nakon njenog aktiviranja, kliknuti desnim tasterom miša i primeniti opciju **Apply Master to Pages** (slika 1.12).



Slika 1.12. Primena mastera na strane

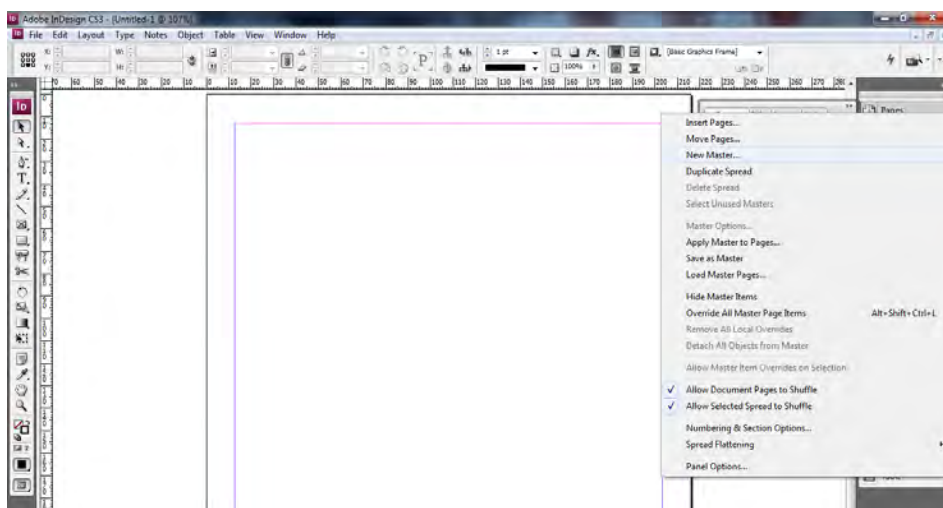
⁹ Iste vrste fonta kao i veličine

Postoji i treći način, gde se opciji pristupa preko menija **Layout/Pages/Apply Master to Pages** (slika 1.13).



Slika 1.13. Primena mastera na strane, preko Layout/Pages/Apply Master to Pages

Ukoliko je potrebno, svaki dokument, može da ima neograničeni broj master strana, pri čemu se master strane dodaju klikom na jezičak stranice **Pages** i odabirom **New Master** (slika 1.14).



Slika 1.14. Dodavanje novih master strana

Ovde je bitno napomenuti, da se novi master može bazirati na postojećem ili pak može biti potpuno nezavistan¹⁰. Prefiksi za master stranu se automatski dodaju abecednim redosledom.

Primenjenost master strane može se ukloniti primenom None strane.

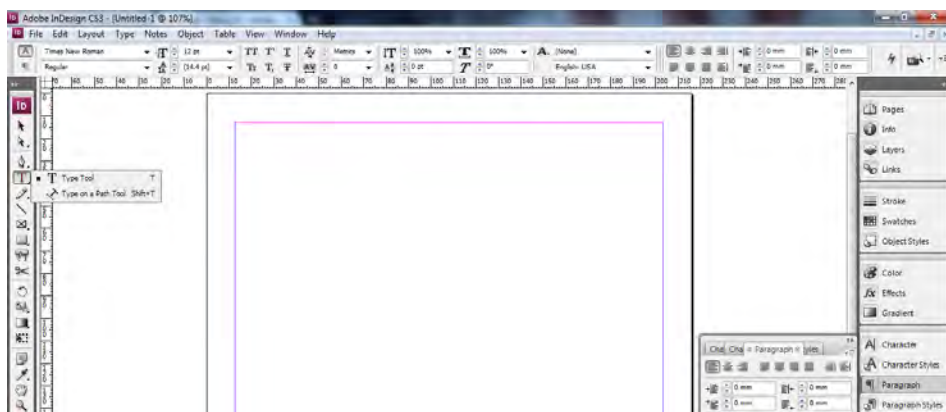
¹⁰ Odabrati u Based on master željeno podešavanje

RAD SA TEKSTOM

1.4. Okviri za tekst, njihovo podešavanje i pozicioniranje

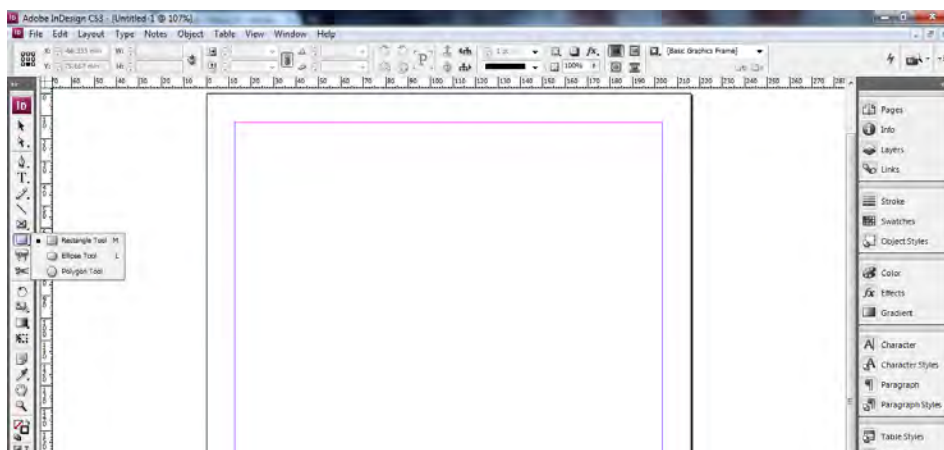
Pisanje teksta u In Design aplikaciji je specifično, tj. u njemu se svaki tekst piše u okvire za tekst jer je program pravljen prema analogiji sa nekadašnjim ručnim načinom preloma teksta i slika, koji mogu biti kako pravilnog, tako i nepravilnog oblika.

Okviri za tekst, najčešće se prave pomoću alatke **Type Tool** (slika 1.15), pri čemu se najbrže dobija pravilan oblik okvira za tekst.



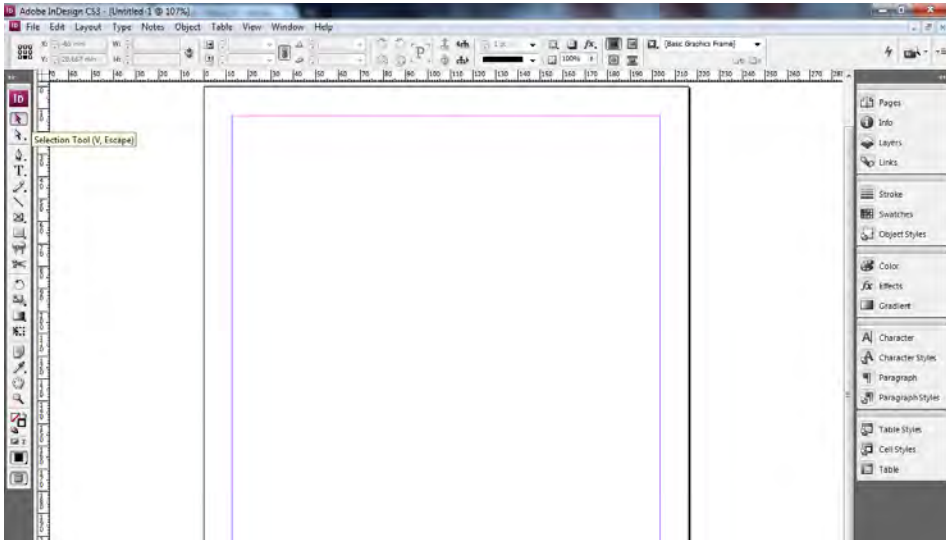
Slika 1.15. Pravljenje okvira za tekst preko opcije Type Tool

Drugi način dobijanja okvira za tekst je pomoću alatke **Rectangle** -, **Elipse** -, **Polygon Tool** (slika 1.16), **Pencil** -, ili **Pen Tool**.



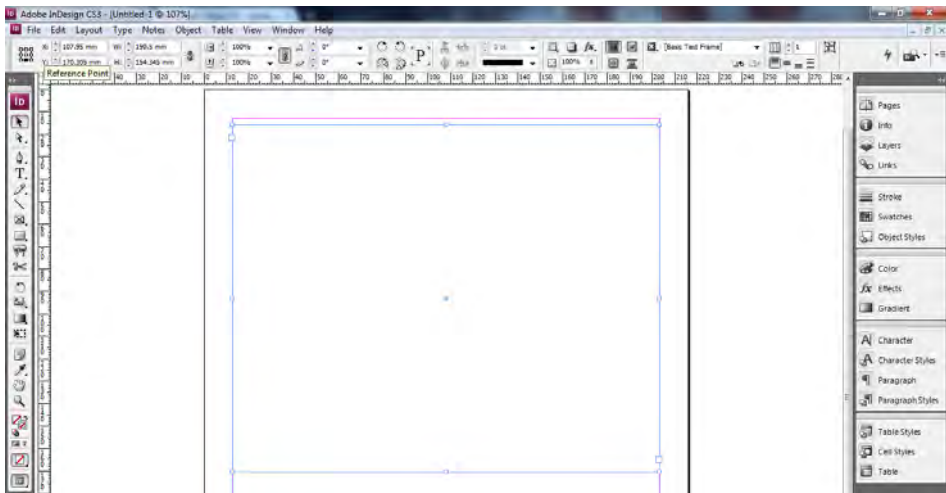
Slika 1.16. Pravljenje tekst boksova preko opcije Rectangle, Elipse, Polygon Tool

Pozicioniranje tekst boksova je ili ručno ili pomoću koordinatnog sistema. Ukoliko se koristi ručno pozicioniranje, potrebno je koristiti alatku **Selection Tool** (slika 1.17), ali se mora naglasiti da to nije toliko precizan način rada.



Slika 1.17. Korišćenje alatke Selection Tool za ručno pozicioniranje

Sa druge strane, podešavanje pomoću koordinatnog sistema je mnogo preciznije te se preporučuje njegovo korišćenje (slika 1.18).



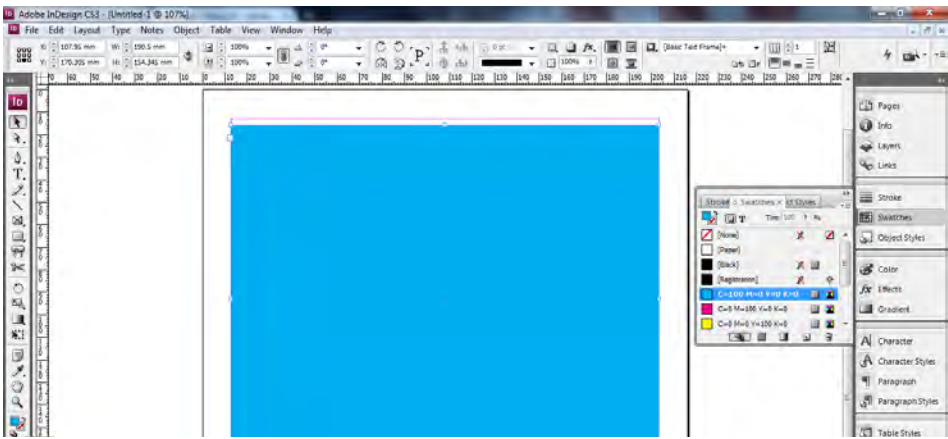
Slika 1.18. Pozicioniranje pomoću koordinatnog sistema

Selektovanjem okvira za tekst (**Selection Tool** alatka), u gornjem delu prozora, pojavljuje se koordinatni sistem. Prva ikona označava referentnu tačku

(**Reference Point**), tačku na koju će se odnositi sve promene. X i Y koordinate označavaju poziciju referentne tačke po X i Y osi. Koordinatni početak je predpodešen u gornji levi ugao dokumenta, ali se to može promeniti. Veličine W i H označavaju širinu i visinu tekst boksa. Okviri za tekst se mogu povezivati, kako bi se tekst mogao prostirati preko više stranica.

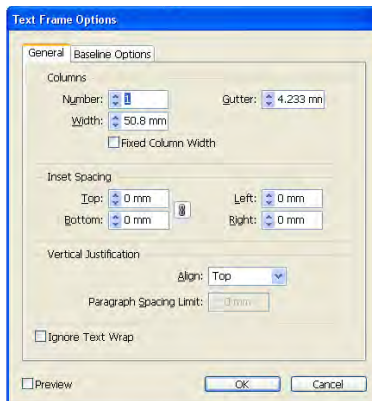
Okviri za tekst, bez obzira na oblik, mogu da budu obojeni ili ne, to se isto odnosi i na njihove ivice.

Ukoliko se govori isključivo o bojenju okvira za tekst, on mora da se selektuje, te da se odabere opcija **Fill** i da se aktivira, paleta **Swatches** (slika 1.19), te da se odabirom primeni odgovarajuća boja.



Slika 1.19. Primena odabrane boje na unutrašnjost tekst boksa

Okvir za tekst, može dodatno da se podešava pomoću opcije **Text Frame Options** (slika 1.20), koja se aktivira desnim klikom miša, ili pak korišćenjem skraćenice **Ctrl + B**.



Slika 1.20. Podešavanje tekst boksa pomoću opcije Text Frame Options

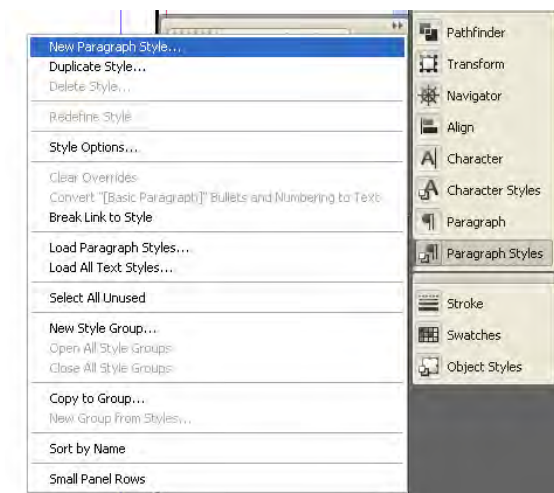
Pomoću ove opcije, postojeći okvir za tekst, se može formatirati. U opciji **Columns**, se može promeniti broj kolona u aktivnom okviru za tekst, pri čemu **Gutter** predstavlja razmak između njih, a **Width** širinu samog okvira. Drugo, pomoću opcije **Inset Spacing**, podešava se koliko će tekst biti udaljen od ivica okvira za tekst i da li će se ista vrednost, odnositi na sve strane ili samo na jednu. Vertikalno poravnavanje se takođe može podesiti pomoću ove opcije.

1.5. Formatiranje stilova

Stilovi za tekst se dele u dve grupe i to: postoje stilovi za paragraf (**Paragraph Style**) i stilovi za karakter (**Character Style**).

Paragraph Style se odnosi na čitav pasus teksta, dok se **Character Style** odnosi samo na jedan njegov deo.

Aktiviranjem paleta **Paragraph Styles**, zatim jezička koji se nalazi u njenom gornjem desnom uglu, otvara se padajući meni (slika 1.21).



Slika 1.21. Pravljenje novog paragraf stila

Za formatiranje, odnosno pravljenje novog stila, koristi se opcija **New Paragraph Style**.

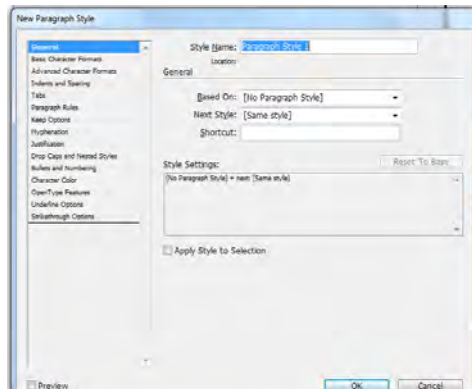
Postoji mogućnost kopiranja stilova (opcija **Duplicate Style**) ili brisanja (**Delete Style**), kao i vraćanja stilova u početno stanje, pre dodatnog formatiranja (**Redefine Style**).

Ukoliko se već postojeći stil prepravlja, bira se opcija **Style Options**, dok se

iz drugih dokumenata stilovi mogu preuzeti opcijama **Load Paragraph Styles** ili **Load All Text Styles**.

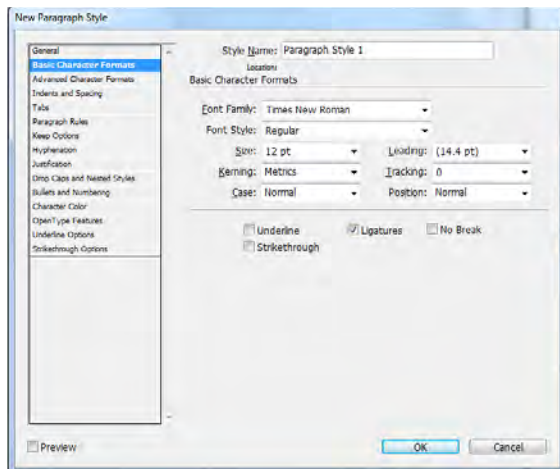
Ostale opcije u ovom padajućem meniju spadaju u red naprednih opcija koje će se obrađivati u narednim vežbama.

Za kreiranje novog stila koristiti se opcija **New Paragraph Style** gde postoji mogućnost davanja naziva stilu kao i podešavanja zasnovano prema već postojećem stilu paragrafa. (**Based on**) i kakav će biti sledeći stil (**Next Style**). Ukoliko je u pitanju stil koji će češće biti u upotrebi za njega se može postaviti i skraćenica (**Shortcut**). Sve ove opcije se nalaze u podmeniju **General** (slika 1.22).



Slika 1.22. Podešavanje podmenija General pri pravljenu novog paragraf stila

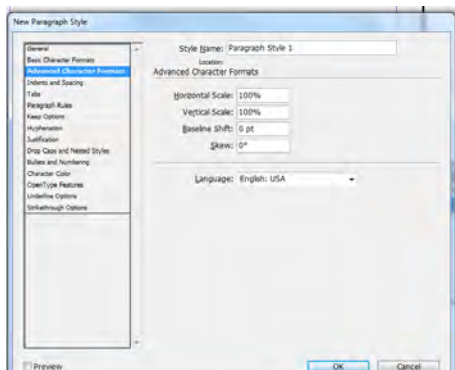
U podmeniju **Basic Character Formats** (slika 1.23) može se izabrati vrsta (**Font family**), stil (**Font Style**) i veličina fonta (**Size**), kao i pored (**Leading**),



Slika 1.23. Podešavanje podmenija Basic Character Formats pri pravljenu novog paragraf stila

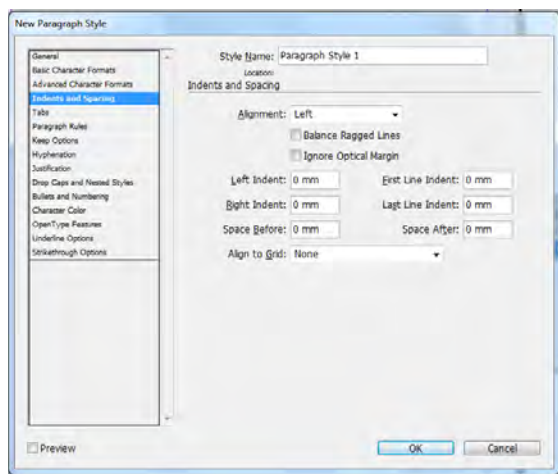
međuslovni razmak (**Tracking**), vrsta slova (**Case**) i njihova pozicija u tekstu (**Position**)¹¹. Ovde se takođe može odabrati, da li će tekst biti podvučen (**Underline**) ili će ivice imati neke specifičnosti (**Striketrough**), mada se dodatna podešavanja vrše u posebnim podmenijima koji će se obrađivati kasnije.

Treći podmeni je **Advanced character Format** (slika 1.24) i u okviru njega se dati font, može povećavati ili smanjivati, horizontalno (**Horizontal Scale**) ili pak vertikalno (**Vertical Scale**). Udaljenost teksta od osnovne linije podešava se opcijom **Baseline Shift**, a važno je napomenuti da se dati tekst može i zarotirati (**Skew**). Poslednje podešavanje je podešavanje jezika (**language**).



Slika 1.24. Podešavanje podmenija Advanced character Formats pri pravljenju novog paragraph stila

Indents and Spacing Aligment (slika 1.25) je sledeći podmeni, koji je značajan za formatiranje stilova i u njemu je moguće podesiti poravnanje ivica tek-



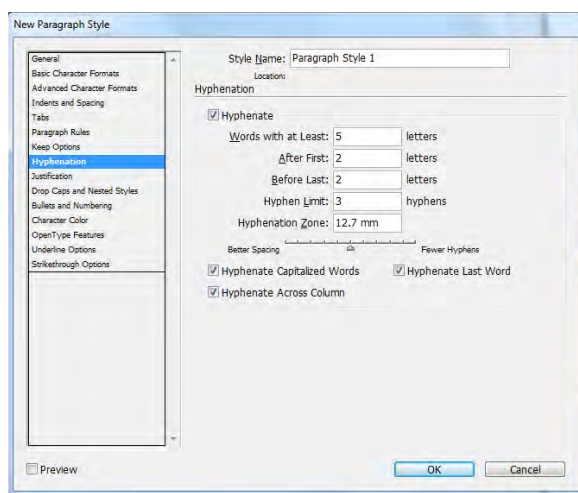
Slika 1.25. Podešavanje podmenija Indents and Spacing Aligment pri pravljenju novog paragraf stila

¹¹ da li su u indeksu ili u normalnom tekstu

sta (**Alignment**) i podešavanje pasusa ili teksta sa porevnavanjem sa leve strane (**Left indent**) ili sa desne strane (**Right Indent**), kao i to koliko će biti uvučen prvi red u svakom pasusu (**First Line Indent**) ili pak koliko će kraj reda biti uvučen (**Last Line Right Indent**).

Podešavanje razmaka između pasusa vrši se sa opcijama **Space Before** i **Space After**, pri čemu se **Space Before** odnosi na razmak pre pasusa, a **Space After** na razmak posle pasusa.

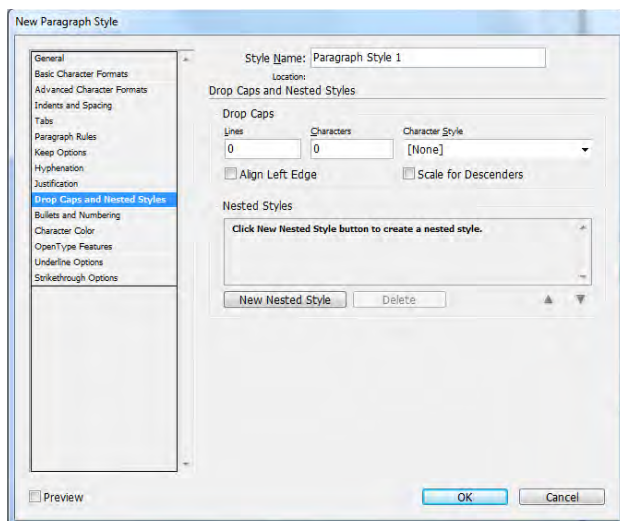
Podmeni **Hyphenation** (slika 1.26) je veoma značajan, pošto se njegovim aktiviranjem reči rastavljaju na slogove na kraju rečenice tj. pasusa, po pravilima odabranog jezika (opcija **Language** u podmeniju **Advanced character Format**), te je razmak u tekstu ujednačen i nema onih razmaka koji se mogu videti na primer u Microsoft Word dokumentima.



Slika 1.26. Podešavanje podmenija Hyphenation pri pravljenju novog paragraf stila

Važno je napomenuti i podmeni **Drop Caps and Nested Styles** (slika 1.27), pri čemu je **Drop Caps**, veoma bitan, jer pomoću njega se podešavaju opcije za inicijal, tj. prvo slovo u pasusu. Program ima mogućnost da umesto jednog početnog slova bude više slova kako bi se dobilo na vizuelnoj atraktivnosti celog pasusa ili teksta. Opcija **Line** odnosi se na mogućnost koliko redova teksta zauzimaju odabrana početna slova, a broj početnih slova odabira se pomoću opcije **Character**.

Ovakvo formatiranje stilova, omogućava uštedu u vremenu, a samim tim i u proizvodnom procesu te se ove opcije preporučuju za korišćenje u radu.



Slika 1.27. Podešavanje podmenija Drop Caps and Nested Styles pri pravljenju novog paragraf stila

Potrebno je za početak označiti jedan deo teksta i izvršiti njegovo uređivanje uz pomoć menija koji se nalazi u gornjem delu stranice.

Pristupom meniju za tekst (slika 1.28) se može odabrati vrsta i veličina fonta (važno je da bude aktivno slovo **A** u gornjem levom uglu - **Character Formatting Controls**), kao i veličina fonta (**Font Size**) i prored (**Leading**). Takođe postoji mogućnost podešavanja eksponenta (**Superscripts**) ili indeksa (**Subscript**), kao i podvučenost teksta (**Underline**) i prevučenost linije preko njega (**Striketrough**).

Međuslovni razmak se podešava opcijom **Tracking**, a udaljenost od osnovne linije sa **Baseline Shift**.



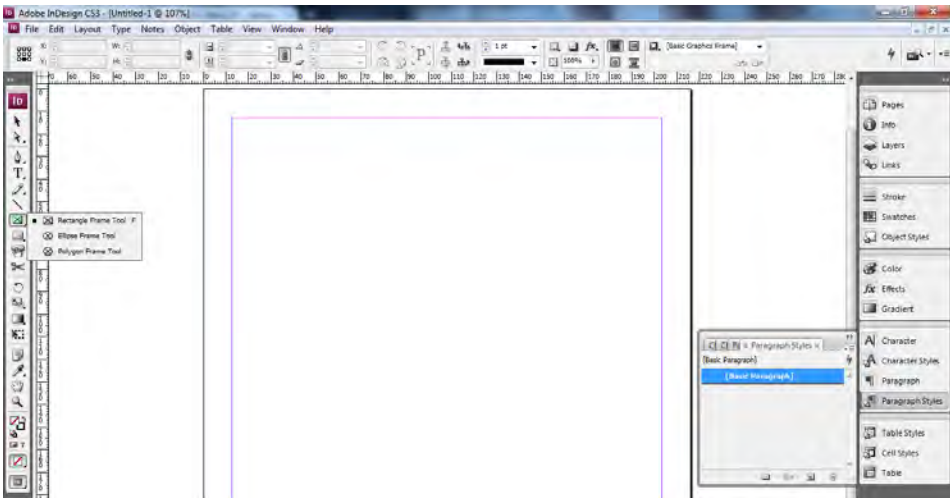
Slika 1.28. Pravljenje novog paragraf stila

OSNOVE RADA SA SLIKAMA

1.6. Postavljanje i formatiranje slike

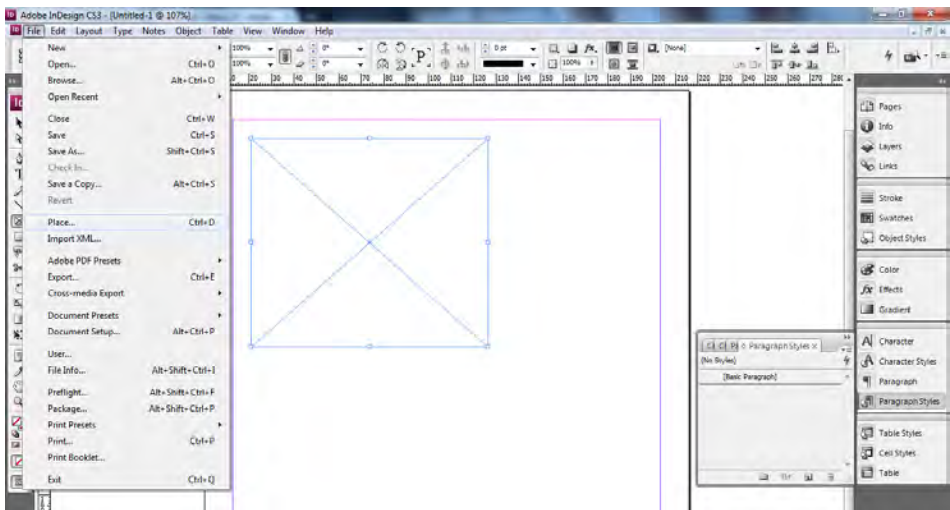
Za postavljanje okvira, koriste se alatke Rectangle Frame Tool, Ellipse Frame Tool i Polygone Frame Tool (slika 1.29).

Postoji mogućnost i da se okviri iscrtaju, pomoću alatki **Pen Tool** i **Pencil Tool**, a važno je istaći da se slika može postaviti čak i u pozadinu teksta.



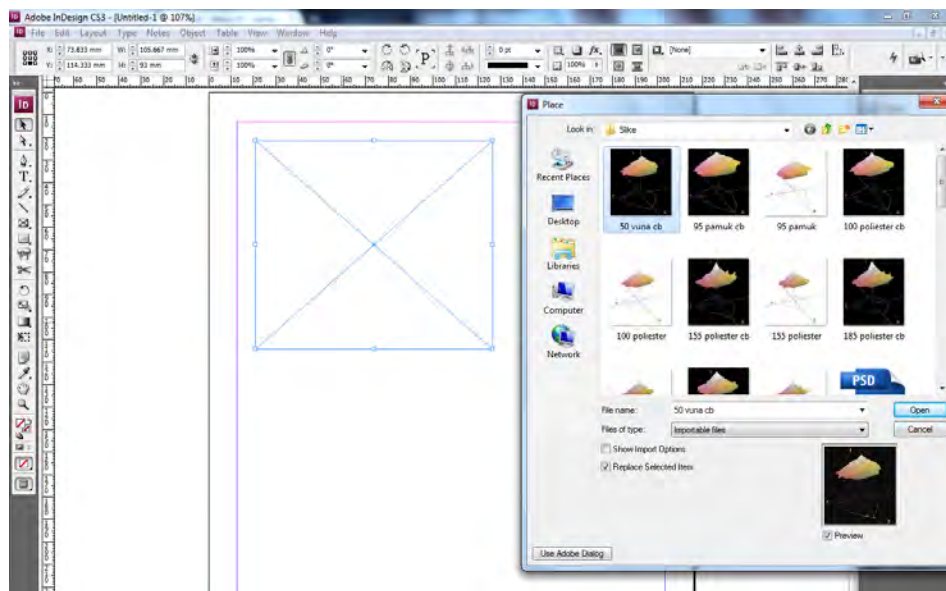
Slika 1.29. Postavljanje okvira za sliku preko opcija Rectangle Frame Tool, Ellipse Frame Tool i Polygon Frame Tool

Nakon crtanja okvira, potrebno je sliku pozicionirati unutar njega. Da bi se slika ubacila koristi se ili meni **File/Place** ili skraćenica tastaturom **Ctrl+D** (slika 1.30).



Slika 1.30. Ubacivanje slika u formirani okvir

Nakon odabira željene slike, potrebno je proveriti dve dodatne opcije (slika 1.31). Prvu, “**Show Import Options**”, koja omogućava dodatna podešavanja pri



Slika 1.31. Podešavanja opcija pri ubacivanju slike

ubacivanju slika i drugu, “**Replace Selected Item**”, koja omogućava direktno ubacivanje slike u prethodno selektovani okvir. Ako je slučajno selektovan okvir za tekst, slika će se automatski postaviti u njega.

Potrebno je napomenuti da se nakon postavljanja u okvir za sliku, dimenzije slika se mogu menjati kao i njihova pozicija (isti princip kao i kod okvira za tekst).

OSNOVE ACROBATA

1.7. Upoznavanje sa PDF-om, sličnosti i razlike sa PostScript-om

Portable Document Format (PDF) je standard u stonom izdavaštvu. To je univerzalni format elektronskih dokumenata. On je pouzdan i lak alat za distribuciju i razmenu elektronskih datoteka. PDF je format koji čuva fontove, slike, crteže i ceo izgled stranice koji smo pripremili u nekoj od aplikacija.

Adobe PDF datoteke se mogu kao takve štampati i gledati na bilo kojoj računarskoj platformi koja ima Adobe Reader softver. Svaki dokument koji je predviđen za štampu može se konvertovati u PDF datoteku uz pomoć Acrobat Distilera. Ova aplikacija pretvara PostScript datoteke u PDF dokumente. PDF je objektno orjentisan format podataka čija je osnova u PostScript-u, u kome se

direktno može pristupiti svakom objektu. PostScript 3 i PDF 1.3 su zasnovani na identičnom grafičkom modelu koji opisuje stranice pomoću vektorskih crteža, rasterskih slika i konturnih fontova. Svaki Post-Script kod se pomoću Adobe Acrobat Distiller-a može konvertovati u PDF oblik, a važi i obrnuto, svaki PDF dokument se može konvertovati u PostScript kod. Zahvaljujući istovetnom grafičkom modelu, pri konverzijama ne dolazi do gubitaka.

PDF je format zapisa dokumenata. Definicija PDF formata obuhvata samo one Post-Script naredbe, koje opisuju grafičke objekte, a odbačene su komponente programskog jezika, na primer petlje i matematički operatori. Svakoj stranici PDF dokumenta moguće je neposredno pristupiti, bez potrebe da se interpretira celokupan sadržaj, dok kod PostScripta to nije moguće. To je jedna od velikih mana PostScripta. PostScript jezik je posle konverzije u PDF “prečišćen”, konciznije definisan i robusniji. Za ponovnu konverziju u PostScript često se koristi termin normalizacija pošto se iz ugla, pripreme za štampu, dobijaju stabilnije i kvalitetnije PostScript datoteke (slika 1.32).



Slika 1.32. Mesta konvertovanja iz PostScript-a u PDF i iz PDF-a u PostScript pri pripremi dokumenta za štampu

PDF format podržava kompresiju teksta i grafike čime se dobijaju kompaktniji dokumenti.

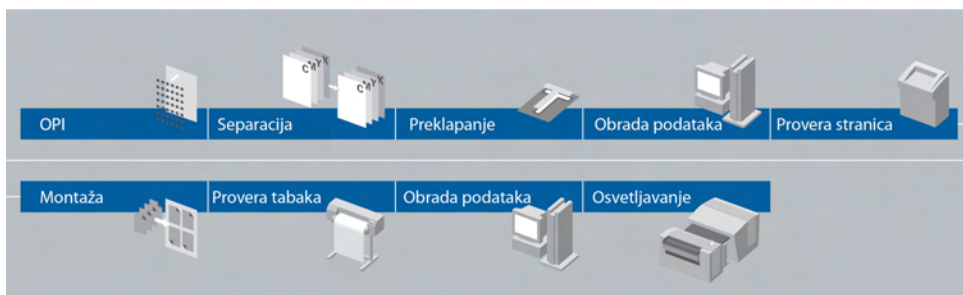
Moguće je birati stepen kompresije i smanjivanje rezolucije fotografija čime se prilagođava upotrebnost vrednost PDF dokumenata. Ukoliko su namenjeni ekranskom prikazu, rezolucija slika se može smanjiti i na 72 dpi, uz primenu JPEG kompresija.

Fontovi koji su bili na originalnim stranicama integrišu se u PDF datoteku i pri tome se izdvajaju samo ona slova koja se u tekstu zaista pojavljuju. Za interpretiranje PostScript opisa stranice potrebna je znatna procesorska snaga RIP-a. Na drugoj strani, PDF dokument je zapravo PostScript program koji je već preprocesiran u RIP-u i pretvoren u jasno definisane objekte. Gotovo svaka instrukcija u PDF dokumentu je namenjena konkretnom definisanju objekta. PostScript datoteka se mora obraditi od početka do kraja da bi se generisao dokument, dok su stranice PDF-a potpuno nezavisne.

U PDF dokumentu mogu da se nalaze slike, fontovi, ključne reči za pretraživanje i indeksiranje, interaktivni hiperlinkovi, zvuk, video sekvence itd.

U grafičkoj industriji PDF služi za prenos konačne sadržine, kao digitalni film za osvetljavanje na CtP uređajima i štampanje na digitalnim mašinama i kao format za arhiviranje.

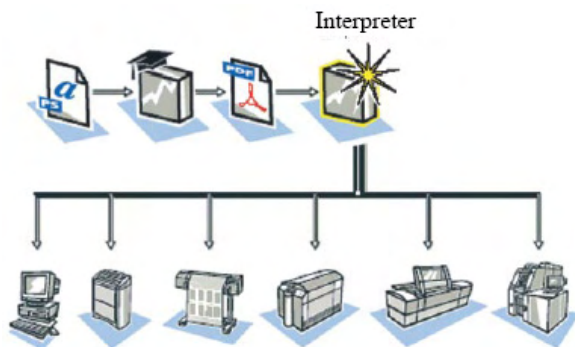
Na slici 1.33 je ilustrovan digitalni radni proces koji je osnova savremenih radnih procesa pripreme štampe.



Slika 1.33. Digitalni radni proces

PDF se može generisati iz aplikacija koje ga podržavaju ili preko Adobe Distiller-a. Adobe PDF omogućuje da se bez troškova štampanja u elektronskom formatu reprodukuje probni otisak, koji se kasnije može naknadno modifikovati po potrebi. Prilikom rada sa PDF datotekama, centralni deo čini Adobe Acrobat sa svojim Plug-In dodacima.

Na slici 1.34 je ilustrovan tok od pripreme do realizacije štampe.



Slika 1.34. Interpretiraj jedanput, rasterizuj...

1.8. Karakteristike PDF-a

Najvažnije karakteristike PDF formata su:

- Kompletnost; Sadrži sva pisma, grafike i informacije o prelomu stranica neophodne za prikaz i štampanje dokumenta, tačno kako je izvršen prelom.

- Kompaktan; PDF format podržava različite metode kompresije (sa gubitkom ili bez), stvarajući manje dokumente koje je lakše slati i brže štampati nego izvorni aplikacijski dokument.

- Prenosiv; PDF je stranično, platformski, aplikacijski i uređajno nezavistan. PDF dokumenti visoke rezolucije mogu se štampati na bilo kom PostScript Level 2 ili 3 izlaznom uređaju sa visokim rezultatom u oba slučaja. Ovo daje veću fleksibilnost nego u PostScript radnom procesu.

- Promenljiv; Kada se kreiraju kompozitni PDF dokumenti, zadržava se kontrola na uređivanju konačnog dokumenta. Mogu se uraditi jednostavne promene teksta i slika, kao i promena rasporeda, brisanje i dodavanje stranica.

- Proširiv; Mogu se dodavati dodaci postojećem kompletu alatki u Acrobat-u, radi izvršavanja većeg broja dopunskih zadataka. Mogu se dodavati Radne kartice prenosivog formata (PJTF) koje sadrže informacije o poslu, CIP4 informacije, XML metapodaci i sl.

1.9. Verzije PDF-a

U tabeli T 1.1. su prikazane različite verzije PDF formata, njihove sličnosti i razlike:

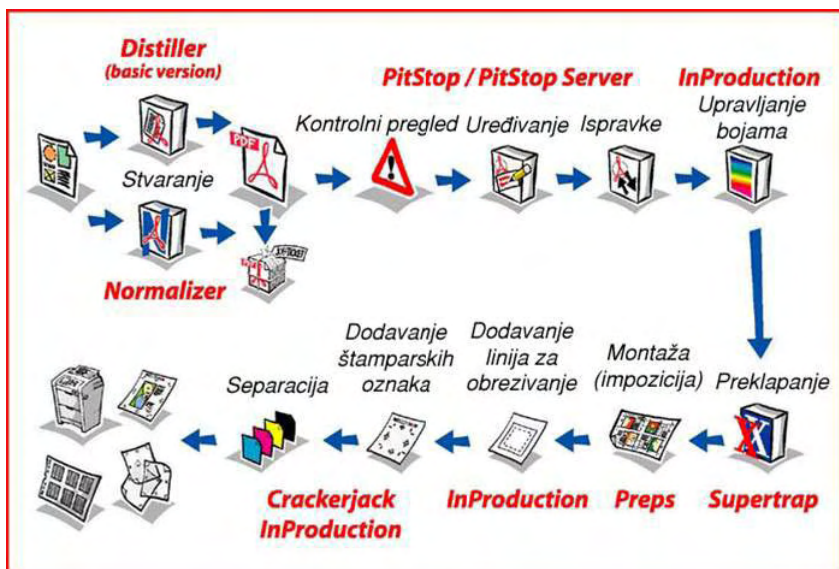
Tabela T1.1. Verzije PDF formata i njihove karakteristike

Acrobat 4.0 (PDF 1.3)	Acrobat 5.0 (PDF 1.4)	Acrobat 6.0 (PDF 1.5)	Acrobat 7.0 i 8 (PDF 1.6 i 1.7)
PDF dokumenti mogu biti otvoreni sa Acrobat-om 3.0, Acrobat Reader-om 3.0 i kasnijim verzijama.	PDF dokumenti mogu biti otvoreni sa Acrobat-om 3.0, Acrobat Reader-om 3.0 i kasnijim verzijama. Mogućnosti novijih verzija mogu biti izgubljene ili se ne mogu videti.	PDF dokumenti mogu biti otvoreni sa Acrobat-om 4.0, Acrobat Reader-om 4.0 i kasnijim verzijama. Mogućnosti novijih verzija mogu biti izgubljene ili se ne mogu videti.	PDF dokumenti mogu biti otvoreni sa Acrobat-om 4.0, Acrobat Reader-om 4.0 i kasnijim verzijama. Mogućnosti novijih verzija mogu biti izgubljene ili se ne mogu videti.
ICC upravljanje bojama nije podržano.	ICC upravljanje bojama je podržano.	ICC upravljanje bojama je podržano.	ICC upravljanje bojama je podržano.
Ne sme sadržati nikakve elemente koji koriste transparentiju. Svi transparentni elementi moraju biti slepljeni.	Podržava rad sa transparentijama.	Podržava rad sa transparentijama.	Podržava rad sa transparentijama.
Ne podržava lejere.	Ne podržava lejere.	Čuva slojeve (lejere) kada se generiše PDF dokument iz aplikacije koja omogućava kreiranje ovakvog dokumenta (Illustrator CS, InDesign CS).	Čuva slojeve (lejere) kada se generiše PDF dokument iz aplikacije koja omogućava kreiranje ovakvog dokumenta (Illustrator CS, InDesign CS).

Acrobat 4.0 (PDF 1.3)	Acrobat 5.0 (PDF 1.4)	Acrobat 6.0 (PDF 1.5)	Acrobat 7.0 i 8 (PDF 1.6 i 1.7)
Podrжан je DeviceN prostor boja sa 8 boja.	Podrжан je DeviceN prostor boja sa 8 boja.	Podrжан je DeviceN prostor boja sa 31 boja.	Podrжан je DeviceN prostor boja sa 31 boja.
Osenčeni tamni delovi se pretvaraju u slike.	Podrжава slike sa osenčenim tamnim delovima.	Podrжава slike sa osenčenim tamnim delovima.	Podrжава slike sa osenčenim tamnim delovima.
Maskirani delovi slika ne prikazuju se korektno niti se štampaju korektno.	Maskirani delovi slika se prikazuju i štampaju korektno.	Maskirani delovi slika se prikazuju i štampaju korektno.	Maskirani delovi slika se prikazuju i štampaju korektno.
Stranice mogu biti veličine do 114.3 cm (45 inča).	Stranice mogu biti veličine do 508 cm (200 inča).	Stranice mogu biti veličine do 508 cm (200 inča).	Stranice mogu biti veličine do 31800000 cm (15000000 inča).
Dvobitni fontovi mogu biti ugrađeni u dokument.	Dvobitni fontovi mogu biti ugrađeni u dokument.	Dvobitni fontovi mogu biti ugrađeni u dokument.	Dvobitni fontovi mogu biti ugrađeni u dokument.
Ne prepoznaje TrueType fontove.	Prepoznaje TrueType fontove.	Prepoznaje TrueType fontove.	Prepoznaje TrueType fontove.
40-bitna zaštita dokumenta je omogućena.	128-bitna zaštita dokumenta je omogućena.	128-bitna zaštita dokumenta je omogućena.	128-bitna zaštita dokumenta je omogućena. Omogućena je i 128-bitna AES (Advanced Encryption Standard) zaštita.

1.10. PDF radni proces

Na slici 1.35 prikazane su operacije u PDF radnom procesu.



Slika 1.35. Operacije u PDF radnom procesu

Primer za samostalni rad

Za utvrđivanje znanja, potrebno je da se uradi samostalni rad na kraju vežbi, koji sadrži sve bitne nove elemente. Primer i instrukcije su date u nastavku, a obaveza je svakog studenta pri čemu je svaki student da izradi zadatak.

Uputstva za samostalni rad

1. Podesiti merne jedinice u milimetre.
2. Otvoriti novi dokument, i podesiti parametre stranica prema sledećem:

Format: A4

Naspramne strane: ne

Broj stranica: 2

Orijentacija: uspravno

Margine: 15 mm sa svih strana,

Napuštanje: 3 mm sa svih strana.

3. Ubaciti još 4 stranice u dokument.
4. Postaviti numeraciju na A-Master stranicu i primeniti na dokument.
5. Napraviti novi B-Master, i primeniti ga na strane 3 i 4
6. Napraviti tekst boksove i pozicionirati ih prema priloženom špiглу, zatim, kreirati Stil za paragraf, sa određenim karakteristikama i primeniti na određeni tekst.

Stil 1

Font: Arial, Bold Italic

Veličina: 12 pt

Prored: 15 pt

Međuslovni razmak: 20

Udaljenost od osnovne linije: 2 pt

Jezik: Engleski

Poravnanje: sa obe strane, sa poslednjom linijom teksta u levom bloku

Prvi red tekst: 5 mm uvučen

Razmak nakon pasusa: 3 mm

Boja: Crna

7. Ubaciti sliku u prethodno pripremljeni okvir, i skalirati na određenu veličinu.
8. Sačuvati dati primer, kao vežba 1.

Kontrolna pitanja

1. Objasnite pojam naspramnih strana.
2. Kako se u početnim podešavanjima definiše vrednost napuštanja?
3. Na šta se odnosi pojam Gutter?
4. Koje opcije se putanjom File/Document Setup mogu menjati?
5. Pojam Master strane je jedan od važnijih u In Design aplikaciji. Na šta se on odnosi?
6. Koje alatke se koriste za rad sa tekstom?
7. Pozicioniranje tekst boksa se vrši na dva načina. Koji su to načini i koje alatke se koriste za njihovo izvršenje?

8. Dodatna podešavanja okvira za tekst su moguća korišćenjem jedne opcije. Koja opcija je u pitanju?
9. Stilovi za tekst se dele u dve grupe. Koje grupe su u pitanju?
10. Šta se podešava pomoću opcije Drop caps?
11. Na šta se odnosi pojam Hyphenation?
12. Koje alatke se koriste za pravljenje okvira za slike?
13. Objasnite pojam Portable Document Formata.
14. Šta sve može da se integriše u jedan PDF fajl?
15. Koje su najvažnije karakteristike PDF formata?
16. Postoje različite verzije PDF formata. Nabrojte ih i istaknite njihove sličnosti i razlike.
17. Šta podrazumeva PDF radni proces?
18. Nabrojati verzije PDF formata.
19. Koji elementi su unapređivani kroz razvoj verzija PDF formata?
20. Objasniti pojam digitalni radni proces.

Из рецензије

Бошко Шево, редовни професор

Помоћним удбеником Технике штампе - практикум за вежбе, студенти Графичке струке и они који раде у овој струци добијају један квалитетан материјал који је резултат вишегодишњег систематичног приступа реализацији вежби из предмета Технике штампе. Аутори су пратећи интензивне промене у овом подручју, посебно у подручју техника штампе и припреме за штампу, применили оно што је од посебног интереса за графички штампарски процес. Материјал је систематично припремљен кроз обраду материје стварањем основе из које је проистекла целина једног квалитетног практикума који је проширен до заокружене целине потреба студената.

Др Катарина Герић, редовни професор

Аутори су уложили значајан труд да систематизују већи број техника штампи и софтвера за припрему штампе до потребног нивоа знања и изучавања да израде овај приручник. Целине посвећене вежбањима су систематично обрађене тако да поступно омогућују да се упозна припрема за штампу и технике штампе. Та поступност се огледа кроз дефинисање циља, теоријских основа, приказа и обраде вежбања. У свакој вежби су методолошки обрађене одређене целине.

О ауторима

Др Драгољуб Новаковић, редовни професор Факултета техничких наука, рођен је 1952. године. Високо образовање од основних студија до доктора техничких наука је завршио на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду. Први је доктор техничких наука у области Графичког инжењерства и дизајна. Дужи низ година је радио на пројектовању савремених нумеричких машина. Објавио је преко 300 научних и научно-стручних радова у часописима, на скуповима у земљи и иностранству, као и већи број пројеката, студија и тема. Научна област на чијем унапређењу и развоју ради је подручје Графичког инжењерства и дизајна.

Мр Живко Павловић, асистент за ужу научну област Графичко инжењерство и дизајн на Факултету техничких наука у Новом Саду, рођен је 1977. године. Основне и магистарске студије је завршио на Факултету техничких наука.

Мр Немања Кашиковић, асистент за ужу научну област Графичко инжењерство и дизајн на Факултету техничких наука у Новом Саду, рођен је 1980. године. Основне и магистарске студије је завршио на Факултету техничких наука.

ISBN 978-86-7892-350-0



9 788678 923500