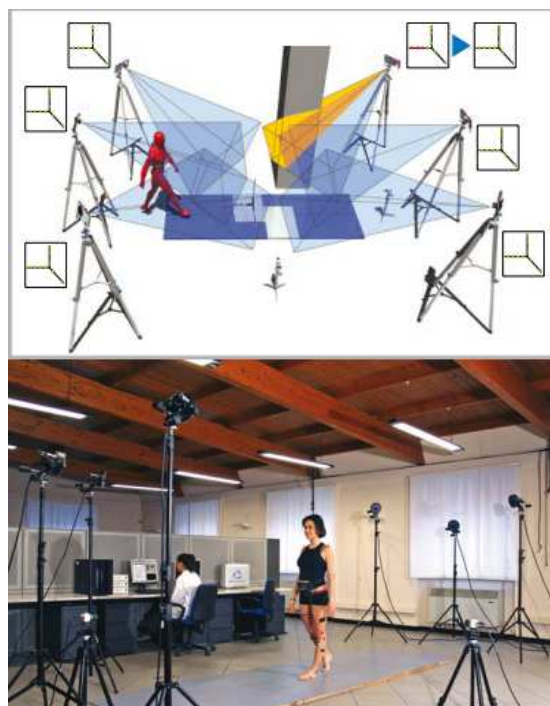
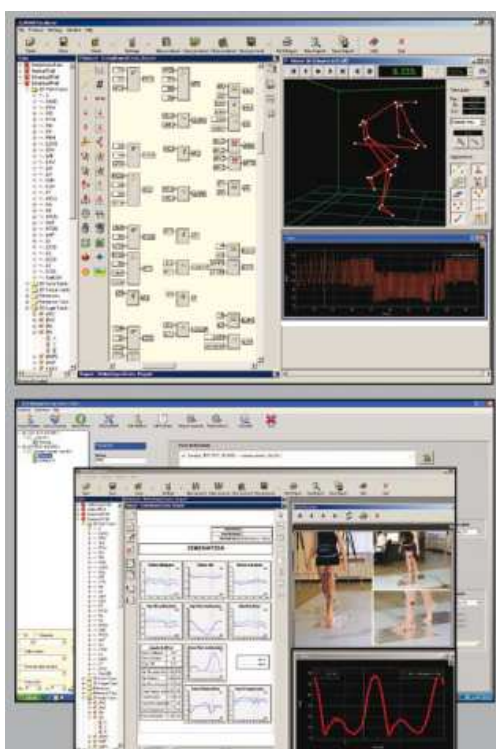


## KRATKA NAVODILO ZA UPORABO APARATA

# BTS BIOENGINEERING sistem za biomehansko analizo človekovega gibanja



Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

## Kazalo

3.1	OSNOVNI IZRAČUNI .....	2
3.1.1	Odpiranje podatkovne datoteke .....	2
3.1.2	Kreiranje protokola .....	4
3.1.3	Izračunavanje kota .....	4
3.1.4	Izračunavanje oddaljenosti .....	5
3.1.5	Shranjevanje izračunanega modela .....	5
3.2	VAŠE PRVO POROČILO .....	5
3.2.1	Kreiranje strani .....	6
3.2.2	Dodajanje grafičnega prikaza .....	6
	Dodajanje tabele .....	7
	Vstavljanje polja z besedilom .....	7
	Predogled in tiskanje .....	8
	Shranjevanje poročila .....	8
	Več strani, premikanje in povečevanje objektov .....	8
	Dodajanje strani .....	8
	Krmarjenje med stranmi .....	9
	Brisanje strani .....	9
	Premikanje in spreminjanje velikosti objekta .....	10
	Spreminjanje naziva strani .....	10
	Dodajanje objektov v poročilo .....	10
	Dodajanje polja za besedilo .....	10
	Dodajanje tabel .....	11
	Dodajanje grafičnega prikaza .....	12
	Kopiranje in lepljenje .....	13
	Brisanje objektov .....	14
	Več objektov poročanja .....	14
	Polja z legendami .....	14
	Uporaba polja z legendo kot preizkusne legende .....	16
	Liki .....	16
	Polje za video .....	17
	Napredno dodajanje .....	18
	Napredno dodajanje: grafični prikazi .....	18
	Napredno dodajanje: tabele .....	19
	Vaše poročilo izven SMARTalyzer-ja .....	19
	Kopiranje objektov iz HTML datoteke v Office aplikacije .....	20
	Povečevanje in pomanjševanje ter obračanje objekta poročila .....	20
	Izvoz v besedilno datoteko in uvoz v Excel .....	20
	Servis Mikro + polo .....	22

## POGLAVJE 3

### 3.1 OSNOVNI IZRAČUNI

V tem poglavju se bo uporabnik naučil:

- Odpreti podatkovne datoteke
- Izračunati kot med tremi oznakami
- Izračunati oddaljenost med dvema oznakama
- Pregledati izračunane kvalitete
- Shraniti izračun v protokol
- uporabiti izračunan model v drugi podatkovni datoteki.

#### 3.1.1 Odpiranje podatkovne datoteke

Za odpiranje pritisnite tipko »Odpri«: pojavilo se bo okno z nazivom Data Manager, v katerem so podatkovne datoteke razvrščene v subjekte; uporabnik mora najprej izbrati subjekt iz seznama v zgornjem levem kotu okna, nato izbrati podatkovno datoteko iz glavnega seznama in nato potrditi s klikom na Open.

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs 1 r.tdf, ki pripada subjektu Vzorci .

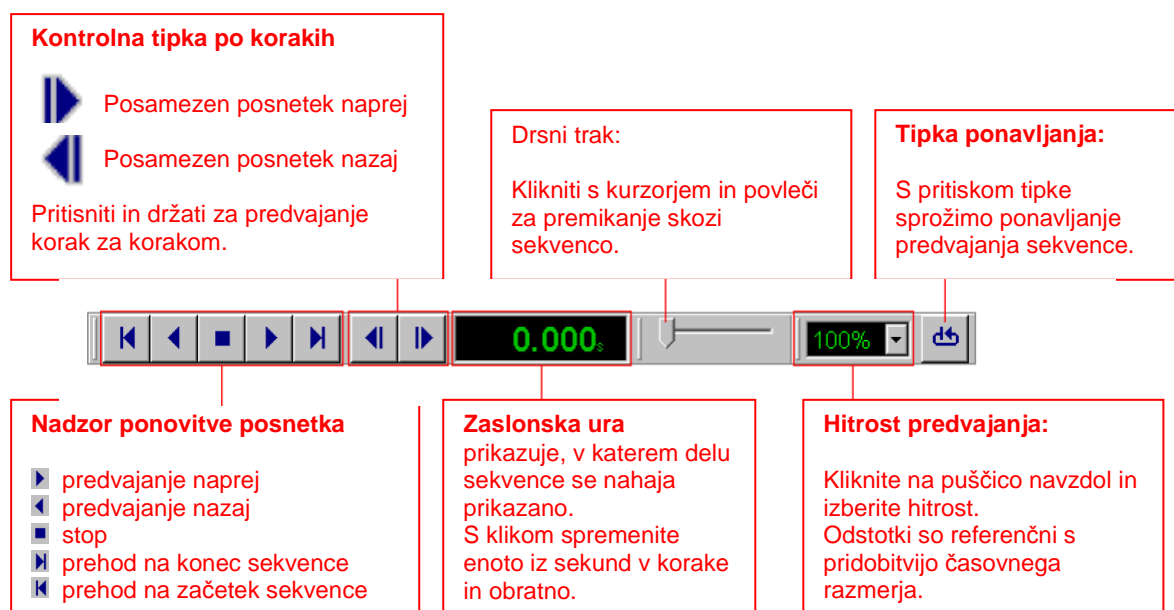
Ko je uporabnik odprl datoteko, se pojavi novo okno z nazivom Viewer 3D in s 3D prikazom podatkov, vsebovanih v datoteki.

Uporabnik lahko spremeni vidik tako, da z miško postavi kurzor na okno drži pritisnjeno levo tipko miške med vlečenjem; uporabnik lahko vidi sliko, ki rotira okrog točke, imenovane Camera Target (v nadaljevanju »tarča kamere«).

Za premikanje slike na stran je potrebno spremeniti pozicijo tarče kamere: držite pritisnjeno levo tipko miške skupaj s tipko CTRL in premikajte miško v želeno stran.

Za približevanje ali oddaljevanje pogleda slike je potrebno spremeniti oddaljenost tarče kamere: držite pritisnjeno levo tipko miške skupaj s tipko SHIFT in premikajte miško navzgor ali navzdol.

Na vrhu Viewer 3D okna se nahajajo nekatere ponavljajoče kontrole, ki jih lahko uporabite za predvajanje zaporedja:



**Kontrolna tipka po korakih**

- ▶ Posamezen posnetek naprej
- ◀ Posamezen posnetek nazaj

Pritisniti in držati za predvajanje korak za korakom.

**Drсни trak:**

Klikniti s kursorjem in povleči za premikanje skozi sekvenco.

**Tipka ponavljanja:**

S pritiskom tipke sprožimo ponavljanje predvajanja sekvence.

**Nadzor ponovitve posnetka**

- ▶ predvajanje naprej
- ◀ predvajanje nazaj
- stop
- ▶ prehod na konec sekvence
- ◀ prehod na začetek sekvence

**Zaslonska ura**

prikazuje, v katerem delu sekvence se nahaja prikazano. S klikom spremenite enoto iz sekund v korake in obratno.

**Hitrost predvajanja:**

Kliknite na puščico navzdol in izberite hitrost. Odstotki so referenčni s pridobitvijo časovnega razmerja.

Spremenite točko opazovanja Viewer 3D, da bi dosegli boljši zorni kot prikaza, nato preizkusite tipke na vrhu okna Viewer 3D, da preverite kako delujejo.

Sedaj pogledjte na levo stran glavnega okna: tam se nahaja bela plošča, imenovana Data. Ta vsebuje vse podatke, ki so trenutno shranjeni v SMART analizatorju, urejeni v poskuse in polja. Kliknete lahko na vozle, da razvrščeno razširite ali skrčite v smislu ne/prikaza vsebovanih podatkov.

Temno sivo področje, ki ga vsebuje Viewer 3D okno, se imenuje Client Area. Če z miško povlečete katerikoli podatek v to območje, se bo prikazal pogled teh podatkov. Podatke lahko prenesete iz Data Panel-a: podatki, ki variirajo s časom, bodo prikazani grafično, statični podatki v tabelah, medtem ko bodo preskusi prikazani v Viewer3D. Torej, če zaprete okno Viewer3D, ga lahko ponovno odprete, če povlečete vozle preskusa v Client Area.

Razgrnite vozle preskusa imenovanega DamianiAs 1r.tdf, nato razgrnite polja. Z miško povlecite vozle, imenovan Mk13, v Client Area. Enako storite z vozlom LAB. Razgrnite vozle, imenovan Marker 12 in povlecite eno njegovih koordinat v Client Area. Sedaj zaprite vsa okna s klikanjem na tipko v zgornjem desnem kotu vsakega posameznega okna. Nato povlecite vozle poskusa v Client Area, da ponovno lahko vidite Viewer 3D.

### 3.1.2 Kreiranje protokola

Protokol je začetna točka vsake ocenitve, ki jo želite izvesti v vaših podatkih.

Za kreiranje novega protokola morate klikniti na tipko New Protocol. Na desni strani podatkovne plošče se bo pojavila nova plošča s svetlo rumenim ozadjem: to je protokolarna plošča, ki vsebuje vse tipke za kreiranje vašega ocenjevanega modela. Na levi strani protokolarne plošče je t.i. trak z orodjem za upravljanje s predmetom, medtem ko je na desni strani trak z orodjem za dodajanje.

Na traku z orodjem za upravljanje z objektom lahko najdete tipko za vsak tip objekta, ki ga lahko izvajate v SMART-analizatorju; nadzori, locirani na traku z orodjem za dodajanje, omogočajo ureditev priprav protokola na protokolarni plošči.

Z miško lahko povlečete desni rob protokolarne plošče, da bi povečali ali pomanjšali območje.

### 3.1.3 Izračunavanje kota

Kakršnokoli količino želite oceniti, morate izvesti operacije, ki so zelo preproste:

1. kliknite na tipko, na traku z orodjem za upravljanje s predmetom, ki predstavlja količino;
2. izberite iz grafičnega menija, ki se pojavi, tisto postavko »algorithm«, s katero želite, da bo ocenilo nove podatke. Ko kliknete, se pojavi blok v protokolarni plošči. Nato vpišite ime novega objekta.
3. povlecite podatke (vse hkrati) iz podatkovne plošče in jih odložite v pripadajoč vhodni krog ocenjevalnega bloka. Ko je vsak vhodni krog zapolnjen z vhodnimi podatki, se v podatkovni plošči pojavi vozec, ki predstavlja nove podatke.

Tukaj lahko najdete obširen seznam razpoložljivih količinskih tipov in algoritmov. Torej, recimo, da želite izvesti izračun kota med termi oznakami: kliknite tipko Angel (kot) na traku z orodjem za upravljanje z objektom, izberite kot algoritem, vstavite naziv in nato povlecite vhodne podatke iz podatkovne plošče in jih odložite v tri kroge. To je vse!!

Ko vlečete podatke v vhodni krog, in se krog obarva rdeče, pomeni, da je tip vnosa pravilen; če se krog obarva sivo, pomeni, da je tip vnosa napačen in ne bo dovoljen vnos podatkov v ta krog.

Izračunajte kot med oznakami z nazivi Marker 8, Marker 9 in Marker 10 (v navedenem zaporedju), in ga poimenujte LKneeAngle (levo-kolenski kot).

Ko je novi podatek izračunan, ga lahko povlečete iz podatkovne plošče v Client Area, da bi videli njegove vrednosti.

Podatke lahko prenesete iz protokolarne plošče tudi drugače: preprosto postavite miško na podatkovni trak in nato povlecite iz pozicije.

Poglejte grafični prikaz LKneeAngle tako, da ga povlečete v Client Area. Poskusite povleči iz obeh, protokolarne plošče in iz podatkovne plošče.

### 3.1.4 Izračunavanje oddaljenosti

Recimo, da želite izračunati oddaljenost med dvema oznakama: kliknite tipko Point 1D na traku z orodjem za upravljanje z objektom, izberite kot algoritem, vstavite ime, nato povlecite vhodne podatke iz podatkovne plošče in jih odložite v dva vhodna kroga.

Izračunajte oddaljenost med oznakama, imenovanima Marker 5 in Marker 11, in jo poimenujte FeetDistance (oddaljenost stopal).

Poglejte grafični prikaz tako, da ga povlečete v ClientArea.

### 3.1.5 Shranjevanje izračunanega modela

Za shranjevanje svojega modela kliknite tipko Save Protocol. Ko prvič shranite novi protokol, boste naprošeni za vnos imena. Ko izberete ime protokola, bo s pritiskom na tipko Save Protocol prepisan protokol. Da bi shranili protokol z novim imenom, kliknite puščico zraven Save Protocol tipke in izberite Save Protocol as.

Ko ste izbrali ime protokola, boste naprošeni za vnos ime sekvence za vsak poskus, ki je viden v podatkovni plošči. Ime sekvence za poskus je etiketa, ki bo uporabljena kot nameščenec za identifikacijo tega poskusa, ko boste naslednjič uporabili protokol. (Protokol mora poznati poskus, h kateremu pripadajo vhodni podatki, vendar pa lahko ima datoteka, h kateri boste naslednjič uporabili protokol, drugačno ime, tako da bo protokol uporabil nameščenca za lociranje podatkov, in ko boste naslednjič uporabili protokol, boste naprošeni za združitev nameščenecv k njihovim poskusom, ki ste jih naložili.)

Za zapiranje protokola morate klikniti tipko Close Protocol., medtem ko za zapiranje podatkovne datoteke kliknete Close tipko.

Za zapiranje programa pritisnete tipko Quit.

Shranite vaš izračunan model v protokol, imenovan Tutorial1.epx (vstavite Jump poskus kot ime sekvence), nato zaprite protokol in podatkovno datoteko.

## 3.2 VAŠE PRVO POROČILO

Do sedaj ste se naučili, kako odpreti podatkovno datoteko in razvijanje datoteke s kreiranjem protokola. Na tak način obdelate podatke, ki vas zanimajo.

Sedaj jih lahko predstavite v poročilu.

V tem poglavju se boste naučili:

- Kreirati poročilo z grafičnimi prikazi, tabelami in besedilnimi polji.
- Preverjati rezultate v predogledu tiska.
- Tiskati poročilo
- Shranjevati poročilo v HTML formatu

### 3.2.1 Kreiranje strani

Plošča poročila je zraven protokolarne plošče: kliknite na majhno tipko na zgornjem desnem vogalu plošče, da jo skrijete in odkrijete ostale plošče.

Vsako poročilo, ki ga kreirate s SMART-analizatorjem, je organizirano po straneh. Torej je prvi korak kreiranja novega poročila prazna stran:

1. kliknite na tipko New blank page (nova prazna stran).
2. stran je tako kreirana, kar lahko preverite na števcu strani na dnu.

Na desni strani plošče poročila lahko vidite različne vrste objektov, ki jih lahko vstavite v poročilo:

- Grafični prikazi
- Tabele
- Polja z besedilom
- Polja za legende
- Ciklogrami
- Podobe
- Polja za video posnetke

V naslednjih odstavkih boste izvedeli vse o poljih za legende, ciklogramih, podobah in poljih za video posnetke.

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs1r.tdf in dodajte protokol Tutorial1.epx. Na levi strani glavnega okna lahko vidite podatkovno ploščo, ki prikazuje seznam poskusov in podatke, ki jih vsebujejo.

### 3.2.2 Dodajanje grafičnega prikaza

Za vstavljanje objekta, morate:

1. izbrati vrsto objekta, ki ga želite vstaviti s klikom na odgovarjajočo tipko z miško.
2. narisati objekt na stran tako, da držite levo tipko na miški in izrisujete pravokotnik.

Narišite grafični prikaz na stran.

Sedaj ste pripravljeni za izpolnjevanje grafičnega prikaza s podatki.

Za vstavljanje podatkovne sledi v grafični prikaz

1. v podatkovno ploščo, postavite miško na sled, ki jo želite narisati
2. pritisnite in držite pritisnjeno levo tipko na miški
3. povlecite sled na ploščo
4. spustite miško.

Razširite poskus DamianiAs1r.tdf na podatkovno ploščo tako, da kliknete na križ na levi strani pridobljenega imena, nato razširite polje Angle Tracks. V vsebini najdete sled kota LKneeAngle, povlecite in odložite ga na ploščo, ki ste jo ravnokar kreirali: pojavil se bo graf levega kota kolena.

## Dodajanje tabele

Za vstavljanje tabele kliknite odgovarjajočo tipko in na stran narišite pravokotnik na enak način, kot ste to storili pri vstavljanju grafičnega prikaza.

Ko vstavite tabelo, se pokaže rumena etiketa, ki navaja število vrstic in stolpcev te tabele.

Če že poznate število vrstic in stolpcev tabele, je za kreiranje tabele ta način hitrejši, naknadno pa lahko tabelo razširite.

Narišite tabelo z 9 vrsticami in 2 stolpcema.

Ko kreirate novo tabelo, zavzema prvi stolpec zmeraj vodilno pozicijo v tabeli.

Za vstavljanje podatkov v tabelo:

1. postavite miško na etiketo podatkov, ki jih želite vnesti
2. pritisnite in držite pritisnjeno levo tipko miške
3. povlecite podatke na tabelo
4. izpustite miško

Podatki so lahko vstavljeni v podatkovne celice, ne pa tudi v celice naslova in glave. Če je podatek vstavljen v celico drugega stolpca in je prvi stolpec glava, je podatkovna etiketa samodejno vstavljena v prvi stolpec.

Na podatkovni plošči razširite Reference in nato LAB: tam najdete koordinate treh osi laboratorijskega referenčnega sistema. Poberite I vektor (ki predstavlja X os) in ga odložite na prve tri vrstice drugega stolpca. Etiketa I vektorja se bo pojavila v prvem stolpcu. Zraven vstavite še vektorja J in K.

## Vstavljanje polja z besedilom

Na stran narišite polje za besedilo.

Za vstavljanje polja za besedilo:

1. dvokliknite »text box« v pregledovalcu poročila, pojavi se obrazec za dodajanje
2. dvokliknite zgornji del večjega belega polja, kjer lahko vstavite naslov polja za besedilo
3. dvokliknite spodnji del večjega belega polja, kjer lahko vstavite glavno besedilo
4. pritisnite OK za uporabo sprememb in zaprite obrazec za dodajanje besedila

Na polje za besedilo, ki ste ga ravnokar kreirali, vstavite »test Report« kot naslov in »Left Knee Angle graph in Laboratory Reference orientation« kot besedilo. Naslov bo izpisan na sredini in z odebeljenim tiskom nad besedilom.

Če želite polje za besedilo brez naslova, pritisnite Show/Hide Title tipko na zgornjem levem kotu obrazca za dodajanje besedila.

Ko shranite poročilo, bo shranjen le naslov polja za besedilo, glavno besedilo pa uporabnik lahko vnese kadarkoli.



## **Predogled in tiskanje**

Predogled omogoča končni izgled poročila in verifikacijo sprememb, ki so bile narejene.

Pritisnite tipko Preview, pojavi se okno s predogledom tiska. Priporočljivo je, da se ta tipka pogosto uporablja.

Če se zdi, da besedilo v poročilu ni napisano v dimenzijah ali barvah, ki ste jih izbrali, pred spreminjanjem preverite izgled s predogledom. Poročilo bo natisnjeno in shranjeno v HTML obliki natanko takšno, kot je prikazano na predogledu.

Za tiskanje poročila pritisnite tipko Print, pojavi se okno, ki dovoljuje tiskanje in izbiro nastavitev tiskalnika. Preverite predogled poročila in ga nato natisnite.

Ko shranite poročilo, skupaj z ocenjevalnim modelom, shranite tudi model poročila. Tako ni potrebno ponovno oblikovati novega poročila, ko boste naslednjič uporabljali protokol.

Shranite izračunan model in model poročila v novo protokolarno datoteko, imenovano »Tutorial2.epx« (kliknite na puščico zraven tipke Save Protocol in izberite Save as...).

## **Shranjevanje poročila**

Poročila so lahko shranjena v HTML obliki, na ta način so lahko dodeljena v uporabo tudi drugim uporabnikom.

Za shranjevanje poročila:

- Kliknite tipko Save
- Izberite način, v katerem želite shraniti dokument
- Specificirajte ime dokumenta
- Pritisnite Save

Da bi lahko videli poročilo, potrebujete Internet Explorer verzija 6.0 ali kasnejšo in SVGviewer. SVGviewer je dodatek k Internet Explorer, ustvarjen z Adobe.

Shranite poročilo na namizje, zaprite SMARTanalizator in odprite poročilo v Internet Explorer-ju.

## **Več strani, premikanje in povečevanje objektov**

V prejšnjem poglavju ste se naučili, kako kreirati poročilo z grafičnim prikazom, tabelami in poljem za besedilo ter kako natisniti in shraniti le-tega.

V tem poglavju se boste naučili:

- Kreirati poročilo z več stranmi
- Premikati in povečevati objekt poročila

## **Dodajanje strani**

Odprite podatkovno datoteko DdamianiAs1r.tdf in ji priložite protokol Tutorial2.epx. Skrijte protokolarno ploščo in prikažite ploščo poročil.

Da bi dodali prazno stran, kliknite na tipko Nova prazna stran (New blank page).

Nova stran je vedno kreirana kot zadnja stran.

Stran lahko dodate in jo zapolnite samodejno z objekti, postavljenimi v standardni poziciji:

1. kliknite tipko Nova samodejno napolnjena stran (New auto filled page)
2. odpre se majhno okno v ločenem pravokotniku, izberite številko področja, v katerega želite dodeliti stran
3. pritisnite levo tipko na miški
4. za vsako področje izberite, če mora vsebovati grafičen prikaz, tabelo, polje z besedilom, ali če mora biti izbrisano.

Za zapiranje okna brez vstavljanja nove strani: desni klik z miško, ali postavite kurzor miške na sivi trak in kliknite na levo tipko.

Dodajte prazno stran in samodejno polnjenje z objektom, razvrščenim v 3 vrstice in 2 stolpca. Izbrišite drugi objekt prve vrstice. Kreirajte polje z besedilom v prvo vrstico, dva grafična prikaza v drugo vrstico in dve tabeli v tretjo vrstico.

### **Krmarjenje med stranmi**

Poročilo običajno zajema več strani: če se želite premakniti na drugo stran, uporabite navigacijske tipke na dnu plošče poročil.

Pojdite na prvo stran, nato se premaknite na drugo in nato na tretjo.

Ko aktivirate predogled, vidite tudi prvo stran poročila, neglede na to, katera stran je trenutno prikazana v plošči poročil. Za pregled drugih strani uporabite navigacijske tipke na vrhu okna za predogled.

Aktivirajte predogled in preverite aspekt vseh strani.

### **Brisanje strani**

Za brisanje strani:

1. postavite se na stran, ki jo želite brisati, in pritisnite tipko Delete Page
2. zahtevana je potrditev ukaza, kliknite Yes

Postavite se na naslednjo stran (prazno stran) in jo izbrišite.

### **Spreminjanje zaporedja strani**

Tipki Premakni stran gor (Move Page Up) in Premakni stran dol (Move Page Down) omogočata spreminjanje vrstnega reda oz. zaporedja strani. Klikanje na tipko Move Page Up premika trenutno stran za eno pozicijo nazaj. Klikanje na tipko Move Page Down premika trenutno stran za eno pozicijo naprej.

Zamenjajte dve strani tako, da premaknete drugo stran navzgor.

## **Premikanje in spreminjanje velikosti objekta**

Objekte lahko premikate znotraj strani poročila in spremenite njihove dimenzije.

Za premikanje objekta znotraj strani poročila:

1. postavite miško na objekt, ki ga želite premakniti
2. pritisnite in držite pritisnjeno levo tipko na miški
3. povlecite objekt na zeleno pozicijo

Za spremembo velikosti objekta:

1. postavite miško na obrobo objekta in jo držite na enem mestu, dokler se ne pojavi dvosmerna puščica
2. pritisnite in držite pritisnjeno levo tipko na miški
3. povlecite obrobo, dokler ne dosežete zelene dimenzije

postavite se na prvo stran in spremenite velikost glavnemu polju za tekst tako, da bo sovpadalo v stran.

## **Spreminjanje naziva strani**

Za dodajanje lastnosti strani kliknite tipko Dodajanje Strani (Edit Page): odprlo se bo okno, ki omogoča določanje naziva strani.

Naziv strani lahko spremenite tudi s klikom na polje za besedilo na desno krmilno tipko in vnosom novega naziva.

Premaknite se na prvo stran in jo poimenujte »Auto filled«; premaknite se na drugo stran in jo poimenujte Section 2.

Shranite oceno in model poročila v novo protokolarno datoteko, imenovano »Tutorial3.epx«.

## **Dodajanje objektov v poročilo**

V predhodnem poglavju ste se naučili, kako dodajati več strani v vaše poročilo, in kako premikati in povečevati objekte.

V tem poglavju se boste naučili:

1. dodati polja za besedilo, tabele in grafične prikaze
2. kreirati in dodajati polja za legende
3. kopirati, prilepiti in brisati objekte

## **Dodajanje polja za besedilo**

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs1r.tdf in ji priložite protokol Tutorial3.epx. Dvokliknite na polje za besedilo, pojavilo se bo okno za dodajanje besedila. Sedaj je omogočeno natančno določanje lastnosti polja za besedilo.

Polja za besedilo so razdeljena na dva dela. Prvi del je namenjen naslovu (ki je lahko viden ali skrit), drugi del pa za običajno besedilo. Vsak del je obravnavan ločeno in aktivni del je obarvan svetlo modro. Za prehod med enim in drugim delom le kliknite na tisti del, ki ga želite obdelovati.

Tipka Show/Hidden title (viden/skrit naslov) omogoča prikaz ali prikritje naslova.

Za vstavljanje naslova:

1. preverite, da je tipka Show/Hide title izbrana, sicer kliknite nanjo
2. zgornji del je področje naslova, kliknite nanj.
3. vnesite naslov polja za besedilo
4. pritisnite tipko Apply (pritrđiti), da nemudoma dodate vaše spremembe

Za dodajanje besedila:

1. kliknite na del, namenjen za besedilo, kar razberete na traku
2. vnesite besedilo in kliknite tipko Apply

Tipka Show/Hide border (prikaži/skrij obrobe) omogoča vnos ali prikritje obrob polja za besedilo. Kliknite na tipko, da vidite razliko.

Druge tipke omogočajo oblikovanje besedila in izbiro barv. Omogočeno je spreminjanje barv besedila v dveh območjih, barva ozadja in barva obrob. Obrobe so vidne le v predogledu tiska.

Dodajte polje za besedilo na drugi strani poročila, hkrati pa spremenite barvo naslova v rdečo. V območje besedila vpišite »Left knee angle, trial number 1«. Izberite območje naslova, kliknite tipko Font Color in izberite rdečo, nato pritisnite tipko Apply. Kliknite na View Report in na predogledu boste videli izvedene spremembe.

## **Dodajanje tabel**

Dvokliknite na tabelo: pojavilo se bo okno za dodajanje, ki omogoča natančno določanje lastnosti tabele.

Za izbor stila tabele:

1. kliknite puščico zraven rumene in rdeče mreže
2. izberite vrsto tabele s klikom na zelen stil. Rumene celice predstavljajo podatkovno področje, rdeče celice pa glavo tabele.

Tabele lahko nosijo naslov, ki se pojavi nad ostalimi celicami.

Za vnos naslova:

1. preverite, da je tipka Show/Hide title izbrana, sicer kliknite nanjo.
2. zgornja celica je področje naslova, dvokliknite nanjo. Na traku lahko berete in področje naslova je obarvano svetlo modro.
3. vnesite naslov in kliknite Apply.

Tako je tabela razdeljena na tri področja: podatkovno področje je rumeno, glavnina je roza in naslov je svetlo moder. Za vsako področje posebej lahko določite obliko in barvo besedila; a najprej je potrebno izbrati področje.

FIGURE: 3.2

Kliknite na področje za naslov in izberite naslov: področje se samodejno obarva svetlo modro.

Kliknite zgornji levi sivi kvadrat (1) in izberite podatkovno področje: podatkovna celica se samodejno obarva rumeno.

Kliknite na prvo vrstico pod naslovom (2) ali na prvi stolpec (3) in izberite glavo: Glava se samodejno obarva roza.

Tudi dimenzije vrstic in stolpcev je mogoče spreminjati. Za spremembo dimenzije vrstice in stolpca:

1. postavite miško vrh sivega področja, ki obdaja tabelo
2. postavite miško ob rob stolpca ali vrstice, ki jo želite spremeniti dimenzijo, dokler se ne pojavi dvosmerna puščica
3. pritisnite levo tipko na miški in jo držite pritisnjeno, hkrati pa povlecite rob do zelene pozicije.

Enakomerno razvrščanje vrstic in stolpcev:

1. kliknite tipko Enakomerno razvrščanje vrstic (Distribute rows evenly)
2. kliknite tipko Enakomerno razvrščanje stolpcev (Distribute columns evenly)

Dodajte tabelo na drugo stran in vnesite naslov »Main Reference System« in nastavite karakterno dimenzijo na 10. Enakomerno razvrstite vrstice.

Razvrščanje je mogoče le za vrstice in stolpce, ki vsebujejo podatke.

Za izbiro oblike obrobe:

1. pritisnite puščico ob tipki Oblika obrob (Border style)
2. izberite obliko obrobe, ki vam ugaja: narišete lahko vse obrobe, ali le zunanje obrobe, ali le notranje obrobe, ali pa tudi nobene obrobe. Kliknite zeleno obliko, vaš izbor bo viden na predogledu.

Izbirate lahko različne barve pisava (kliknite na tipko Barva pisave (Font Color)) za različna področja tabele, vendar pa bo barva obrobe (kliknite tipko) in barva ozadja (kliknite tipko) enaka v celi tabeli. Če spremenite barvo ozadja, bo vaš izbor viden le na predogledu.

Poglejte predogled tabele, ki ste jo ravnokar dodali (View Report) in si oglejte, kakšne so obrobe. Dodajte tabeli in izberite obliko obrob Vse obrobe (All Borders). Ponovno si oglejte predogled in ugotovite, kako ta ukaz vpliva na končni videz tabele.

## **Dodajanje grafičnega prikaza**

Dvokliknite na grafični prikaz. Lahko se odločite, ali naj bo prikazan ali prikrit element grafičnega prikaza, in sicer s klikom na tipko na upravljalni vrstici.

FIGURE: 3.3

- Klik 1 na tipko pokaži / skrij naslov grafičnega prikaza
- Klik 2 na tipko pokaži / skrij naslov x osi
- Klik 3 na tipko pokaži / skrij naslov y osi
- Klik 4 na tipko pokaži / skrij vrednosti x osi
- Klik 5 na tipko pokaži / skrij vrednosti y osi
- Klik 6 na tipko pokaži / skrij horizontalne črte mreže
- Klik 7 na tipko pokaži / skrij vertikalne črte mreže
- Klik 8 na tipko pokaži / skrij grafični prikaz tabele
- Klik 9 na tipko pokaži / skrij samodejno legendo
- Klik 10 na tipko pokaži / skrij obrobe grafičnega prikaza

Za izbiro različnih elementov grafičnega prikaza lahko kliknete neposredno na specifičen objekt, izbrano področje bo osvetljeno v svetlo modro. Sicer pa lahko izberete specifičen element v orodni vrstici: kliknite vertikalno puščico ob prvi tipki horizontalne orodne vrstice (klik za izbor objekta) in nato izberite objekt tako, da nanj klikate z miško.

Za naslove in etikete lahko izberete obliko in barvo pisave. Za cel grafičen prikaz lahko izberete barvo obrob in ozadja.

Dodajte LKneeAngle grafični prikaz na drugo stran, prikažite oboje, legendo in horizontalno mrežo. Spremenite dimenzije grafičnega prikaza tako, da ga povečate horizontalno, če je potrebno, da obnovite dimenzije grafičnega dela samega grafičnega prikaza.

Za izbor obsega, merila in koraka osi:

1. izberite os s pravilno tipko, npr. os x
2. specificirajte vrednost pozicije prve etikete, ki jo lahko vstavite ali pa uporabite drsno puščico, da dosežete željeno vrednost
3. določite korak med etiketami, vse vrednosti ne morejo biti sprejete
4. potrdite dovoljene vrednosti s klikanjem drsne puščice
5. za specifikacijo območja osi kliknite Manual Scale
6. vnesite nižjo vrednost
7. vnesite višjo vrednost

v istem grafičnem prikazu določite Korak X etikete na 1 tako, da boste videli etiketo vsako sekundo. Določite Y korak na 10 in Y prvo pozicijo na 100, potrdite in si oglejte rezultat na predogledu.

## **Kopiranje in lepljenje**

Za kopiranje in lepljenje objekta:

1. kliknite na objekt z desno tipko na miški
2. v meniju izberite Copy
3. premaknite se na stran, na katero želite prilepiti objekt, ki ste ga kopirali, in postavite miško na prazen prostor
4. kliknite desno tipko na miški
5. izberite Paste

Ko prilepite objekt, le-ta ne vsebuje vseh informacij, kot original. Naslednji elementi niso kopirani:

- Postopki in naslovi na grafičnem prikazu
- Podatki v tabelah
- Glavni tekst v polju za besedilo

Če kopirate in lepitate objekt na isti strani, se objekt kreira nad originalom.

## **Brisanje objektov**

Za brisanje objekta:

1. desni klik na objekt
2. v meniju izberite Delete

ali drugače:

1. klik na objekt za brisanje
2. pritisnite ključ Canc na tipkovnici.

V obeh primerih je objekt takoj izbrisan, ne boste ponovno naprošeni za potrditev brisanja.

Izbrišite zgornji prazen grafični prikaz prve strani. Premaknite se na drugo stran in kopirajte polje z besedilom, vrnite se na prvo stran in ga prilepite: naslov in barva bosta ostala enaka kot original. Protokol shranite kot »Tutorial4.epx«.

## **Več objektov poročanja**

V prejšnjem poglavju ste spoznali, kako dopolniti poročilo z objekti, in kako dodajati grafične prikaze, tabele in polja z besedilom.

V tem poglavju se boste naučili več o poljih z legendami, slikami in poljih za video posnetke.

## **Polja z legendami**

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs1r.tdf in ji dodajte protokol Tutorial4.epx, shranjen v prejšnjem poglavju.

Za vstavljanje polja z legendo:

1. kliknite tipko Design Legend (oblikovanje legende)
2. narišite polje z legendo na stran tako, da narišete pravokotnik s pritisnjeno levo tipko miške.

Dodajanje polja z legendo ima mnogo skupnih lastnosti z dodajanjem polja za besedilo.

Za dodajanje polja z legendo dvokliknite nanj.

Polje z legendo vsebuje dve območji, območje naslova (Title Area) in območje legende (Legend Area). Območje naslova je lahko prikazano / skrito z vklopom / izklopom opcije Show title.

Za dodajanje naslova dvokliknite na območje naslova (pri tem se prepričajte, da je opcija Show title vklopljena).

V območje legende lahko vstavite na enkrat eno vrstico besedila:

1. izberite območje legende
2. kliknite tipko dodaj vrstico (Add line)
3. vstavite besedilo v osvetljeno vrstico

Vsaka vrstica območja legende je sestavljena iz etikete in simbola in je označena z barvo. Za prilagajanje etikete vrstice v območju legende:

1. dvokliknite vrstico, ki jo boste prilagajal
2. vnesite novo besedilo

Za spremembo barve vrstice:

1. kliknite na izbrano vrstico, ki jo želite modificirati
2. kliknite Line Color tipko za izbor nove barve

za spremembo zaporedja vrstic:

1. kliknite na izbrano vrstico, ki jo želite premakniti
2. kliknite na tipke za premikanje

Brisanje vrstice v območju z legendo:

1. kliknite na vrstico, ki jo želite izbrisati: videli boste, da bo izbrana vrstica obarvana v belo
2. kliknite tipko brisanje izbrane vrstice (Delete current line)

Oblika besedila je lahko nastavljiva posebej za območje naslova in posebej za območje z legendo. Najprej morate izbrati območje, nato lahko določite velikost pisave, obliko pisave, ime in stil za izbrano območje.

Najprej se premaknite na prvo stran poročila; oba objekta v sredini strani sta grafična prikaza; povlecite sled distance stopal v levi grafični prikaz, izbrišite grafični prikaz na desni strani in njegovem mestu narišite legendo. Izberite naslov in napišite »Feet to Feet distance«, nato dodajte vrstico in napišite »dist. Between two hells« in izberite Show lines. Oglejte si predogled tiskanja, da bi videli rezultat.

Za spremembo barve naslova morate le izbrati območje naslova in kliknite tipko Text color.

Za barvo etikete lahko izbirate med dvema možnostma:

1. vsaki etiketi lahko dodelite enako barvo kot simbol te vrstice, in sicer z označitvijo kontrolne opcije Labels auto color (samodejno barvanje etiket)..
2. nastavite lahko enojno barvo za vsako etiketo tako, da prekinete opcijo Labels auto color in nato kliknete tipko Text color. Pred tem se prepričajte, da ste izbrali območje z legendo.

Stil simbolov je lahko izbran s klikom tipke Marker style; če želite, lahko simbole skrijete (prekinete opcijo Show lines): v tem primeru se opcija Labels auto color (samodejno barvanje etiket) samodejno označi.



Tipka Show border (prikaz obrob) dovoljuje prikazati ali skriti obrobe polja z besedilom.

Tipka Border color (barva obrobe) omogoča, da izberete barvo obrobe.

Tipka Back color (barva ozadja) omogoča, da izberete barvo ozadja.

Kliknite na vrstico, ki ste jo ravnokar kreirali in na Line color izberite enako barvo kot je barva sledi grafičnega prikaza na levi strani. Pritisnite tipko Show border in se prepričajte, da je barva obrobe črna.

Da preverite rezultat narejenih sprememb v območju z legendo, si oglejte predogled tiskanja.

## Uporaba polja z legendo kot preizkusne legende

Polje z legendo lahko uporabimo za izpis naziva preizkusa:

1. kurzor miške postavite nad etiketo (v podatkovni plošči), ki predstavlja preizkus
2. kliknite z levo tipko miške in držite pritisnjeno
3. povlecite preizkus v prazno legendo
4. izpustite miškino tipko

Kreirajte prazno preizkusno legendo na drugi strani zraven grafičnega prikaza in vanj povlecite DamianiAs 1r.tdf etiketo. Dodajte grafični prikaz in skrijte črte tako, da bo ostal viden le naslov. Ta naj bo enake barve kot sled na grafu.

Če simboli niso vidni, povečajte legendo.

## Liki

Liki so prostori, kamor lahko naložite slike, ki so prvotno bile shranjene kot bit-ne mape, GIF datoteke, JPEG datoteke. Tako lahko uvozite eksterne slikovne datoteke v vaše poročilo.

Za dodajanje lika:

1. kliknite tipko Oblikovanje lika (Design Image)
2. na stran narišite polje za lik tako, da povlečete pravokotnik medtem, ko držite pritisnjeno levo tipko na miški

Ko odprete podatkovno datoteko, v kateri je slikovna datoteka z enakim nazivom kot podatkovna datoteka, se bosta naložili obe datoteki.

Sicer pa lahko uvozite slikovno datoteko na naslednje načine:

- Izberite iz glavnega menija File>>Load picture (naloži sliko) in izberite slikovno datoteko, ki jo želite uvoziti. Na tak način je slika naložena v preizkusno Global datoteko v podatkovni plošči.
- Z miško se postavite na poskusni pravokotnik v podatkovni plošči, desni klik in izberite Load picture. Slika je naložena kot element tega poskusa.

Sliko si lahko ogledate, če jo povlečete iz podatkovne plošče v območje klienta.

Da se slika pojavi v poročilu:

1. postavite miško na točko slike v podatkovni plošči
2. kliknite z levo tipko miške in držite pritisnjeno
3. povlecite sliko v prazno polje za sliko, ki ste ga kreirali
4. izpustite miško

Kot mnoge druge objekte, lahko povlečete sliko tudi iz območja klienta.

Desni klik na podatkovno ploščo in nalaganje slike. Izbršite tabelo na spodnjem desnem vogalu prve strani poročila, narišite manjši lik in vanj povlecite sliko, ki ste jo ravnokar naložili.

Če shranite protokol, ki vsebuje poročilo z likom, vzetim iz globalnih podatkov, morate naložiti sliko v globalne podatke, pred nalaganjem protokola, sicer bo korespondenčno polje prazno.

### **Polje za video**

Polje za video je prostor, v katerega lahko naložite video posnetke, ki so pred tem bili shranjeni kot MPEG datoteke, ali kakršno drugo obliko, ki jo lahko prebere vaš PC. Tako lahko uvozite eksterni video posnetek v vaše poročilo.

Za dodajanje polja za video:

1. kliknite tipko Oblikovanje videa (Design Video)
2. na stran narišite polje za video tako, da povlečete pravokotnik medtem, ko držite pritisnjeno levo tipko na miški

Ko odprete podatkovno datoteko, v kateri je video datoteka z enakim nazivom kot podatkovna datoteka, se bosta naložili obe datoteki.

Sicer pa lahko uvozite video datoteko na naslednje načine:

- Izberite iz glavnega menija File>>Load movie (naloži video posnetek) in izberite video datoteko, ki jo želite uvoziti. Na tak način je video posnetek naložen v preizkusno Global datoteko v podatkovni plošči.
- Z miško se postavite na poskusni pravokotnik v podatkovni plošči, desni klik in izberite Load movie. Video posnetek je naložen kot element tega poskusa.

Video posnetek si lahko ogledate, če ga povlečete iz podatkovne plošče v območje klienta.

Da se video posnetek pojavi v poročilu:

1. postavite miško na točko video posnetka v podatkovni plošči
2. kliknite z levo tipko miške in držite pritisnjeno
3. povlecite video posnetek v prazno polje za video, ki ste ga kreirali
4. izpustite miško

Kot mnoge druge objekte, lahko povlečete video posnetek tudi iz območja klienta.

Naložite video posnetek na podatkovno ploščo, oblikujte novo prazno stran, narišite polje za video na novo kreirano stran in povlecite nanjo video posnetek. Kliknite predogled tiskanja poročila, premaknite se na stran z video posnetkom in kliknite na polje z video posnetkom, da aktivirate predvajanje le-tega. Izbršite stran, ki ste jo ravnokar kreirali in shranite protokol kot Tutorial4.epx.

## Napredno dodajanje

### Napredno dodajanje: grafični prikazi

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs 1r.tdf in ji dodajte protokol Tutorial5.epx, kreiran v prejšnjem poglavju. Premaknite se v protokolarno okno, izračunajte kot med oznakami, imenovanimi Marker2, Marker3 in Marker4 (v tem zaporedju) in poimenujte RKneeAngel (kot je bilo videno v prejšnjem poglavju). Premaknite se na drugo stran poročila in povlecite vanj grafični prikaz sledi RKneeAngle.

Odprite okno za dodajanje grafičnega prikaza z dvoklikom na grafični prikaz. Če kliknete na središče prikaza, alternativno lahko izberete območje sledi ali mrežo. Če je izbrana mreža, se pojavi modra obroba, ki obkroža sledi, če pa je izbrana sled, se pojavi pravokotno modro območje.

Za izbor sledi:

1. izberite območje sledi
2. kliknite na puščico zraven imena sledi
3. pojavi se seznam vseh sledi grafičnega prikaza, kliknite na izbrano.

Za izbris sledi:

1. izberite sled, ki jo želite brisati (kliknite na puščico zraven seznama imen sledi)
2. pritisnite tipko za izbris sledi

Za dodajanje oblike, debeline in barve sledi:

1. izberite območje sledi
2. izberite sled, ki jo želite brisati (kliknite na puščico zraven seznama imen sledi)
3. izberite sled, ki jo želite dodati
4. kliknite tipko, da izberete obliko
5. kliknite tipko, da izberete debelino
6. kliknite tipko, da izberete barvo

Za dodajanje videza mreže:

1. izberite območje mreže, ki je obarvano z modro obrobo
2. kliknite tipko, da izberete obliko
3. kliknite tipko, da izberete debelino
4. kliknite tipko, da izberete barvo

Za zapiranje barvne lestvice, brez da bi spremenili barvo, kliknite tipko.

Odprite grafični prikaz na drugi strani, dodelite srednjo debelost za obe sledi (LKneeAngle in RKneeAngle). Dodelite rdečo barvo sledi RKneeAngle. Spremenite naslov v »Knee Angles«. Pritisnite Pregled Poročila (View Report) in si oglejte rezultat.

## Napredno dodajanje: tabele

Odprite okno za dodajanje tabel z dvoklikom na tabelo.

Za izbor vrstice ali stolpca:

1. kurzor miške postavite nad sivo obrobo, ki obdaja tabelo
2. kliknite na vrstico ali stolpec, ki ste ga izbrali
3. celice so obarvane v roza, če pripadajo glavi tabele, v rumeno, če so podatkovne celice, in v svetlo modro, če je naslovna celica.

Za izbris vrstice ali stolpca:

1. izberite vrstico ali stolpec za izbris (mora vsebovati podatkovne celice)
2. pritisnite tipko za izbris vrstice, ali tipko za izbris stolpca.

Za dodajanje vrstice ali stolpca:

1. izberite vrstico ali stolpec, ležeč tik ob vrstici, ki jo želite dodati (mora vsebovati podatkovne celice)
2. pritisnite tipko za vstavljanje vrstice, vrstica bo vstavljena nad izbrano celico; če kliknete puščico, lahko izberete vstavljanje vrstice nad ali pod izbrano celico.
3. pritisnite tipko za vstavljanje stolpca, stolpec bo vstavljen levo od izbranega stolpca; če kliknete puščico, lahko izberete vstavljanje stolpca levo ali desno od izbranega stolpca.

Dodajte tabelo na drugo stran, izberite prvi podatkovni stolpec (tistega z »Lab Ix«) in vstavite novo vrstico nad njim, nato vstavite eno novo vrstico pod vrstico »Lab Iz« in eno vrstico pod vrstico »Lab Jz«. V prvo kreirano vrstico vpišite »X axes«, nato pa v naslednji dve »Y axes« in »Z axes«. Nato pritisnite Distribute rows evenly. Shranite protokol kot »Tutorial6.epx«.

## Vaše poročilo izven SMARTanalyzer-ja

Oblikovati poročilo v HTML formatu je dokaj enostavno: pritisniti morate le tipko Save.

Za vizualizacijo HTML poročila potrebujete Internet Explorer 6.0 ali novejšo verzijo in Adobe SVGviewer.

Poročilo nazivov objektov

Odprite podatkovno datoteko DamianiAs 1r.tdf in ji dodelite protokol Tutorial5.epx. kreiran v prejšnjem poglavju.

Ko je datoteka shranjena, razen HTML datoteka, se kreira mapa, ki nosi enako ime kot datoteka. Ta mapa vsebuje nekatere datoteke z oznako .svg, eno za vsak objekt v poročilu. Naziv datoteke je enak nazivu objekta poročila.

Za spremembo naziva objekta poročila:

1. kliknite na objekt v poročilu z desno tipko na miški
2. iz menija, ki se pojavi, izberite Name in vstavite novi naziv. Naslednjič, ko boste shranili poročilo, bo objekt shranjen v datoteko z nazivom, ki ste ga vnesli.

Na drugi strani preimenujte graf v »KneeAngPlot« in shranite poročilo kot Tutorial7.

## **Kopiranje objektov iz HTML datoteke v Office aplikacije**

Uporaba objekta poročila znotraj Office aplikacije:

1. z Internet Explorerjem odprite poročilo, ki ste ga predhodno shranili
2. kliknite na objekt z desno tipko na miški in izberite Copy SVG
3. prilepite objekt v katerikoli program Office vrste (Word, PowerPoint, etc....) tako, da uporabite Paste Special in izberete opcijo bitmap.

Odprite Tutorial7.htm in kopirajte graf »Knee Angles«. Nato odprite Paint iz dodatkov in prilepite graf.

## **Povečevanje in pomanjševanje ter obračanje objekta poročila**

Če poročilo držite odprto znotraj Internet Explorerja, lahko objekte v njem povečujete ali zmanjšujete ter obračate tako, da na samem objektu premikate miško.

Za povečevanje in pomanjševanje objekta:

- držite pritisnjeno tipko Ctrl, kurzor spremeni obliko. S klikanjem leve tipke na miški lahko povečujete
- držite pritisnjeni tipki Ctrl in Shift skupaj: s klikanjem leve tipke na miški lahko pomanjšujete
- držite pritisnjeno tipko Ctrl in narišite pravokotnik z miško: tako spreminjate velikost v izbranem območju.

Za obračanje objekta:

- držite pritisnjeno tipko Alt in vlecite miško s pritisnjeno levo tipko, tudi kadar je objekt razširjen

Za povratek v originalen pogled lahko kliknete z desno tipko na miški in izberete Original View.

Za predvajanje video posnetka, preprosto kliknite nanj z miško; za zaustavitev predvajanja ponovno kliknite nanj.

Premaknite se v subdirektorij Tutorial7\_files in odprite datoteko KneeAngPlot.svg z Internet Explorerjem, nato poskušajte spremeniti velikost in obrnit v graf.

## **Izvoz v besedilno datoteko in uvoz v Excel**

Vrnimo se k poročilu v SMARTanalyzer-ju.

Za izvoz podatkov v besedilno obliko:

1. kliknite z desno tipko na miški na polje podatkovne plošče na levi
2. izberite Izvoz v besedilno datoteko (Export to text file)
3. na ta način izvozite v besedilno obliko obseg polja; podana je možnost za izbiro le določenega dela polja.

Vrnite se k poročilu v SMARTanalyzer-ju z odprto datoteko DamianiAs 1r.tdg in dodeljenim protokolom Tutorial5.epx , v podatkovni plošči razširite točki »DamianiAs 1r.tdf« in »Angle Tracks«, nato izvozite sled »RKnæAngle« v datoteko AngleTack.emt. Odprite datoteko s programom Notepad, da bi videli, kako je strukturirana.

Lahko odprete datoteko, ki ste jo izvozili, s programom Excel in samodejno uvozite podatke.

## Servis Mikro + polo



Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

### DEJAVNOSTI SERVISA:

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme  
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

### Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**