

Računarski praktikum 2 – Treća zadaća: Windows

Napravite datoteku **windows.html** koja pomoću JavaScripta implementira jednostavni upravitelj prozorima (eng. *window manager*). U HTML kodu se nalazi jedan canvas dimenzija 600x600 na kojem će biti potrebno crtati prozore koristeći naredbe za crtanje na canvasu. Prozor je pravokutnik koji ima sljedeća svojstva:

- Prozor ima širinu i visinu definiranu u pixelima. Visina prozora mora biti barem 30 pixela.
- Gornji dio prozora se sastoji od naslovne trake visine 30 pixela. U naslovnoj traci piše ime prozora (font Verdana, veličina 12pt).
- U desnom kutu naslovne trake je kvadrat (30x30 pixela) koji služi za zatvaranje prozora.
- Informacije (sami odaberite koje su potrebne!) o svim prozorima su poredane u jednu listu L. Lista definira redoslijed kojim se crtaju prozori. Kažemo da je prozor koji je zadnji u listi L aktivan; njegova naslovna traka je plava. Ostali prozori su neaktivni i imaju sivu naslovnu traku.

Uz canvas na kojem su prikazani prozori, postoji još nekoliko HTML elemenata na web-stranici koji služe za manipulaciju tim prozorima (vidi sliku na idućoj stranici). Potrebno je implementirati sljedeće operacije:

1. Stvaranje novog prozora.

- Korisnik prvo treba kliknuti na gumb „Stvori novi prozor“, a nakon toga treba kliknuti na canvas. Na canvasu se tada nacrtava novi prozor čiji je gornji lijevi kut na mjestu gdje je kliknuto. Informacije o novostvorenom prozoru se dodaju na kraj liste L (te on postaje aktivan).
- Širina i visina novog prozora (u pixelima) se čitaju iz odgovarajućih text-boxova. Ime novog prozora je „Prozor *n*“, gdje je *n* broj svih dosad stvorenih prozora (uključujući ovog).
- Ako prozor ne stane u canvas ili širina i visina nemaju ispravne vrijednosti, treba iskočiti alert s odgovarajućom porukom, a novi prozor se ne nacrtava (niti se informacije o njemu stavljaju u listu).

2. Zatvaranje postojećeg prozora.

- Klikom na canvas je moguće zatvoriti (obrisati) prozor. Prozor se zatvara jedino u slučaju da smo kliknuli na točku koja leži unutar njegovog „kvadrata koji služi za zatvaranje prozora“, a koja nije prekrivena drugim prozorima.
- Zatvaranjem prozora, informacije o njemu treba ukloniti iz liste L.

3. Izbor aktivnog prozora.

- U padajućem izborniku treba se nalaziti popis imena svih prozora iz liste L, a odabirom nekog imena taj prozor treba postati aktivan. Drugim riječima, informacije o njemu premještaju se na kraj liste L; redoslijed ostalih prozora ostaje nepromijenjen. Uputa: promatrajte događaj `change` na padajućem izborniku.

4. Promjena imena aktivnog prozora.

- Klikom na gumb „Promijeni ime prozora“, trenutno aktivni prozor mijenja ime. Novo ime treba pročitati iz odgovarajućeg text-boxa.

5. Bonus za dodatni bod: pomicanje aktivnog prozora.

- Korisnik može pomicati aktivni prozor na sljedeći način: korisnik drži pritisnutu lijevu tipku miša na bilo kojoj točki koja pripada naslovnoj traci aktivnog prozora. Pomicanjem miša za vrijeme dok je pritisnuta ta tipka, aktivni prozor se pomiče slijedeći pokrete miša. Otpuštanjem lijeve tipke miša, pomicanje aktivnog prozora prestaje. Prozor se ne smije moći pomaknuti tako da bilo koji njegov dio ispadne izvan canvasa. Uputa: proučite kako izvesti „Drag and drop“ u JavaScriptu.

Prikaz treba biti sličan kao na donjoj slici.

Stvori novi prozor!

visina =

širina =

Preimenuj prozor!

ново ime =

Odaberi aktivni prozor:

Prozor 5

Prozor 1

Prozor 2

Prozor 5

Prozor 1

Prozor 2

Prozor 5

Upute za postavljanje aplikacije na web i slanje rješenja:

- Program se smije sastojati samo od jedne datoteke: **windows.html**.
- Tu datoteku zapakirajte u **windows.zip**, te ju uploadajte kroz sustav za zadaće na adresi:
<http://www.math.hr/nastava/rp2d/zadace.php>