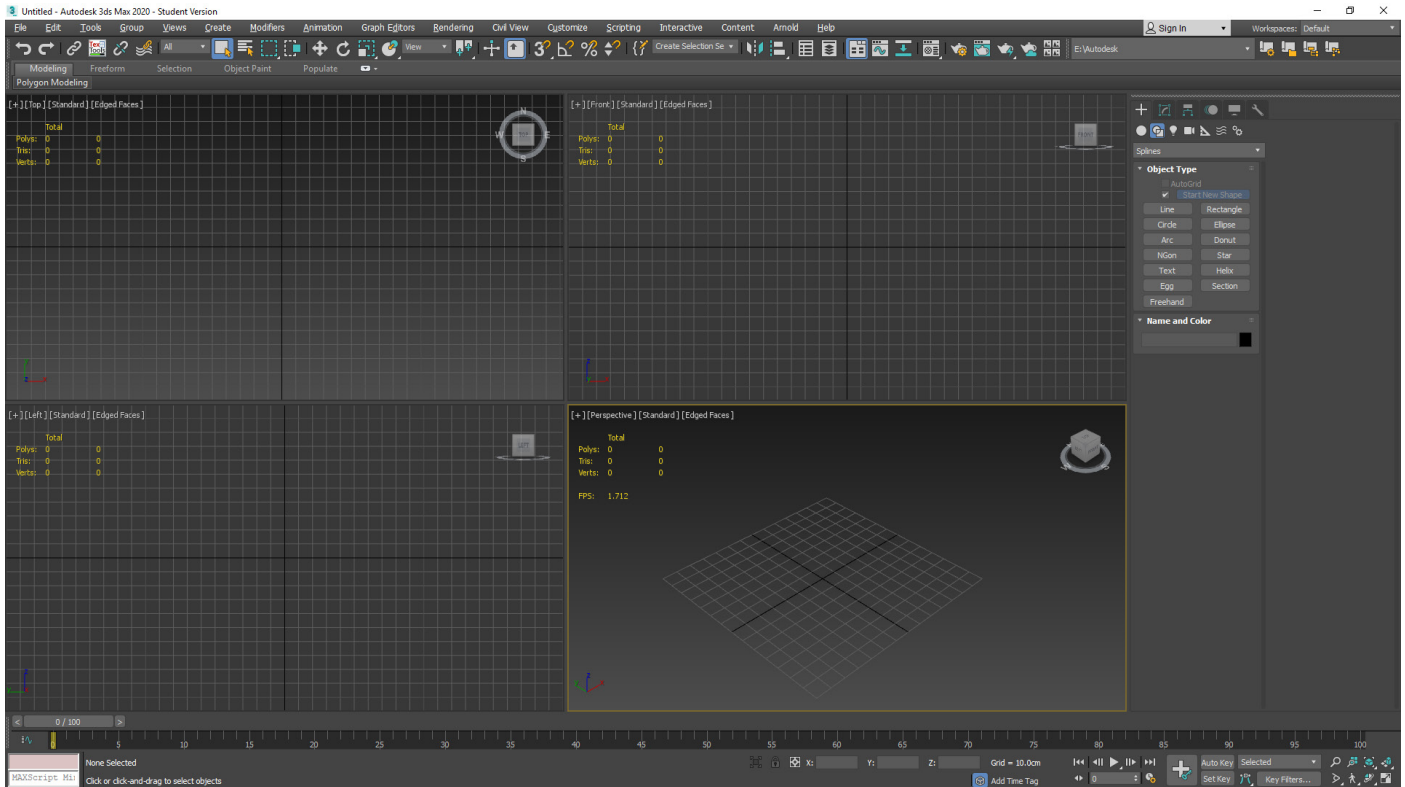


UVOD U 3DS MAX - 3D MODELOVANJE

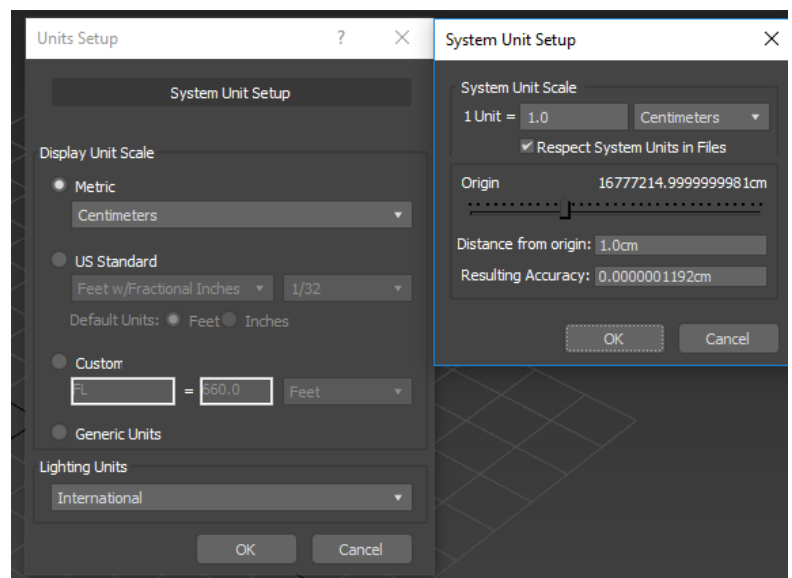
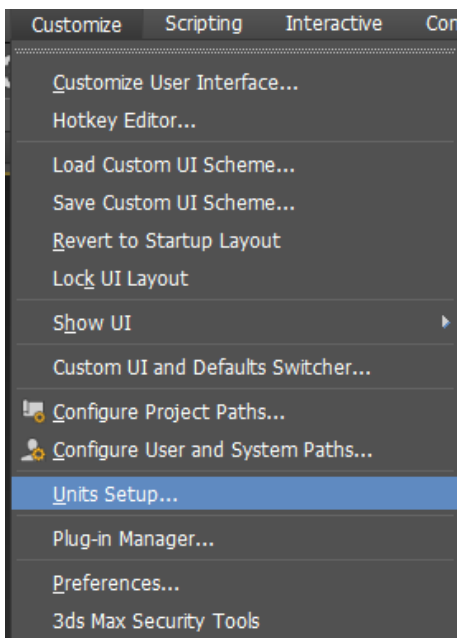
3Ds Max je program koji se koristi za izradu 3D modela(vozila, oružja, enterijer i eksterijer građevina, okruženje, karakteri za igre itd.), pripremanje za texture i animacija na 3D modelima. Predmet kompjuterska animacija pokriva izradu 3D modela i animaciju na njima sa dodeljivanjem osnovnih tekstura na modele.

Korisnički interfejs



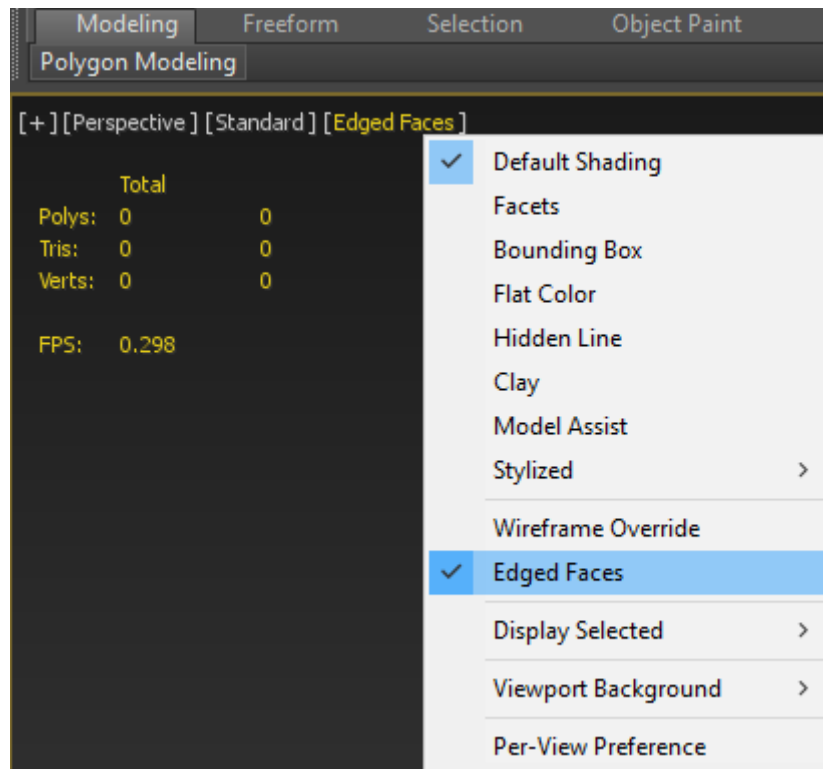
Podešavanje korisničkog interfejsa

Podšavanje korisničkog interfejsa je isto jedna veoma bitna stavka pre početka samog rada na bilo kakvim većim stvarima. Najbitnija stvar je podesiti jedinice u kojima program radi, tj. prebaciti ih na centimetre ili milimetre. Po default opcijama Max je podešen na Američke jedinice.

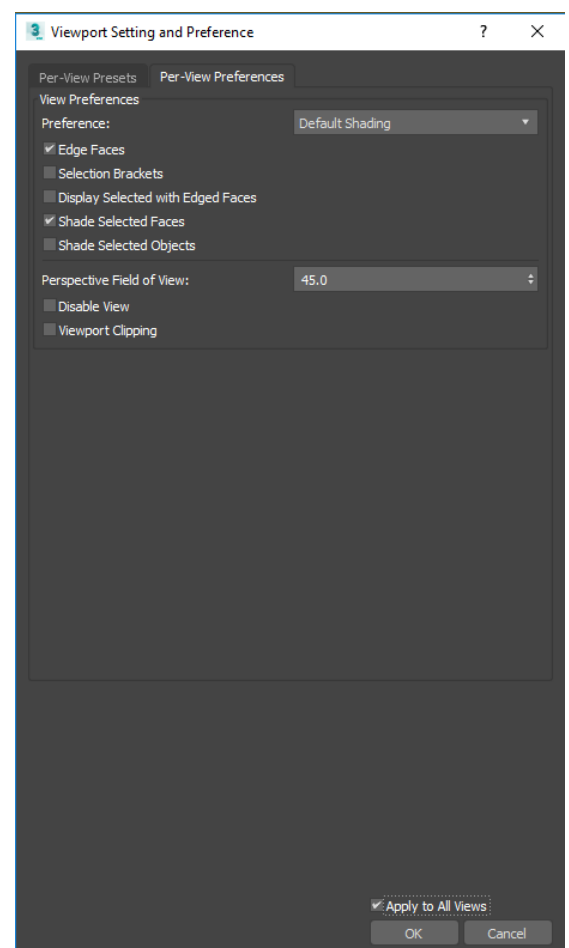
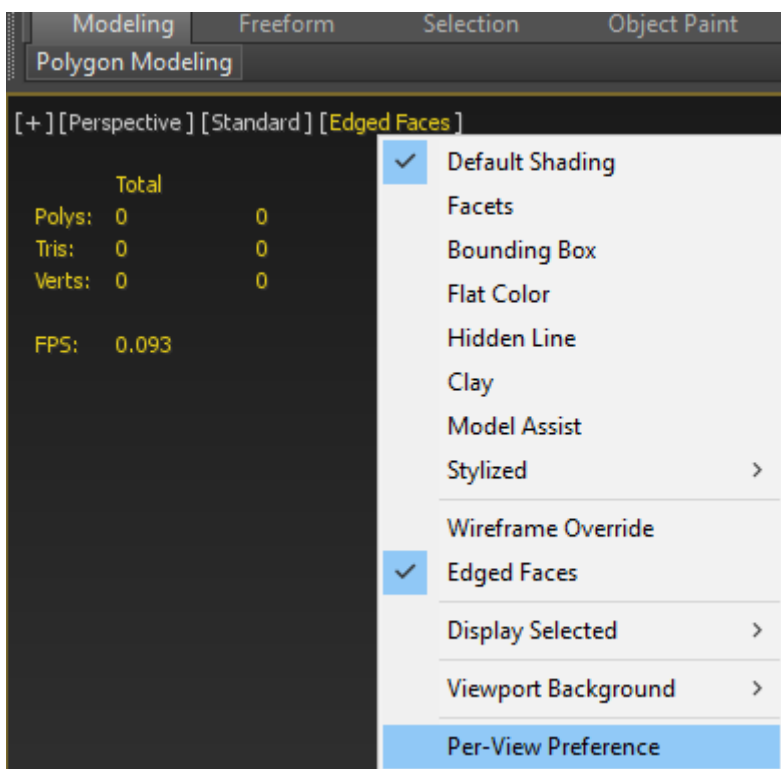


Radi lakšeg rada važno je promeniti i sledeće dve opcije:

1. Aktivirati “Edged Faces” - ukoliko ovo nemamo aktivirano linije pomoću kojih ćemo kasnije razvijati modele neće biti moguće videti što će dodatno otežati posao.



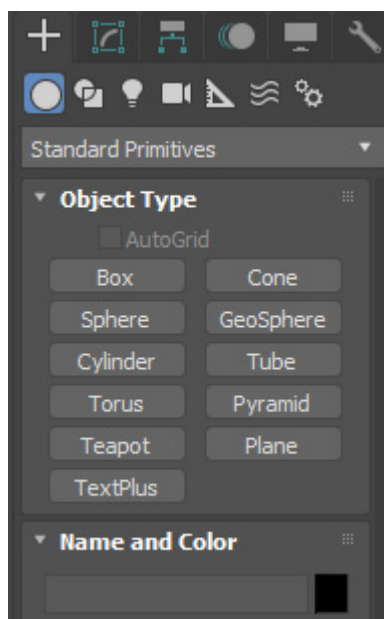
2. Isključiti “Selection Brackets” koje se pojavljuju nakon što se objekat na sceni selektuje. Prilikom menjanja ove opcije najbolje je odmah aktivirati “Applz in all views” tako da nije potrebno za svaki pogled menjati ručno.



Osnovne funkcije manipulisanja objektom

Nakon pokretanja 3Ds Max-a početni ekran izgleda kao na slici iznad. Na početnoj strani se nalazi većina stvari koje će biti korišćene na ovom predmetu.

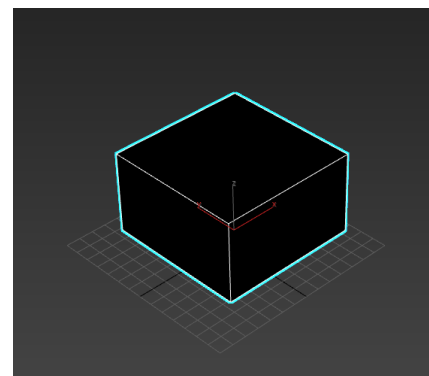
Sa leve strane se nalazi meni pomoću kojeg se postavljaju svi osnovni oblici koji će biti korišćeni u daljem radu.



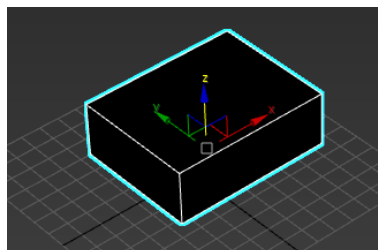
Klikom na Box i zatim klikom na radnu površinu će postaviti Box na nju. Nakon postavljenog Box-a, istim principom se postavljaju i ostali objekti.

3Ds Max ima veliki broj osnovnih objekata, od najjednostavnijih do onih komplikovanijih.

Uglavnom sve što bude rađeno na ovim vežbama će biti pravljeno iz Box-a.

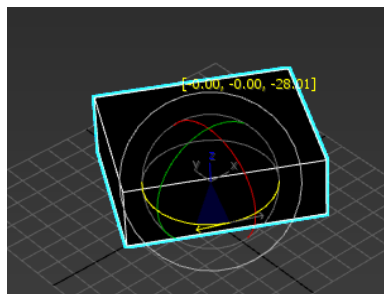


Nakon postavljanja Box-a za pomeranje se koriste sledeće opcije:



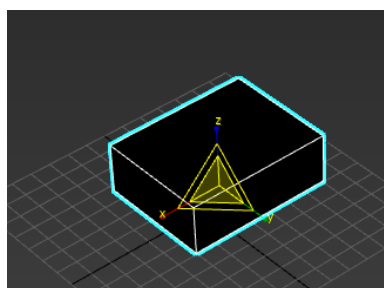
1. Move Tool - omogućava selektovanje objekta i njegovor pomeranje po XYZ osi. Klikom na strelicu koja pokazuje na stranu na koju želimo da pomerimo objekat nam to omogućava.

Skraćenica na tastaturi - W.



2. Rotate Tool - koristi se za rotaciju objekat. Takođe se koristi XYZ osom. Moguće je pomeranje po specifičnoj osi.

Skraćenica na tastaturi - E.



3. Scale Tool - služi za skaliranje objekta. Objekat može da se smanjuje ili povećava preko ove opcije.

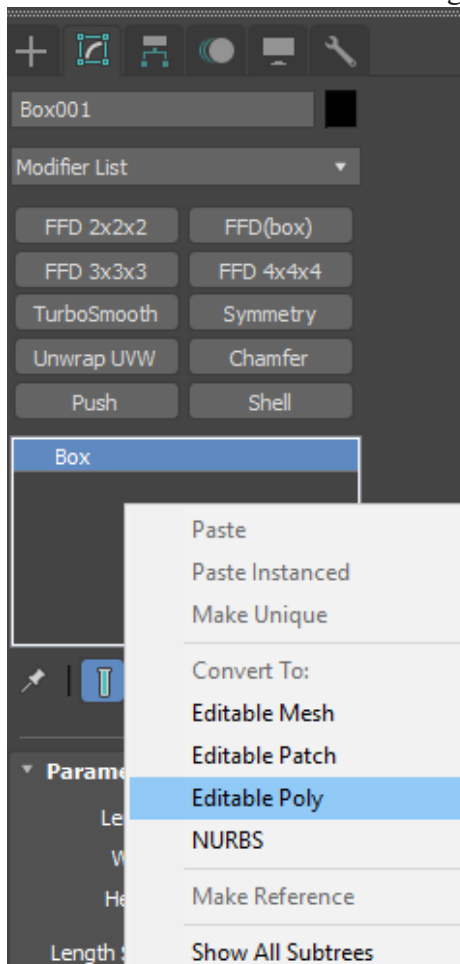
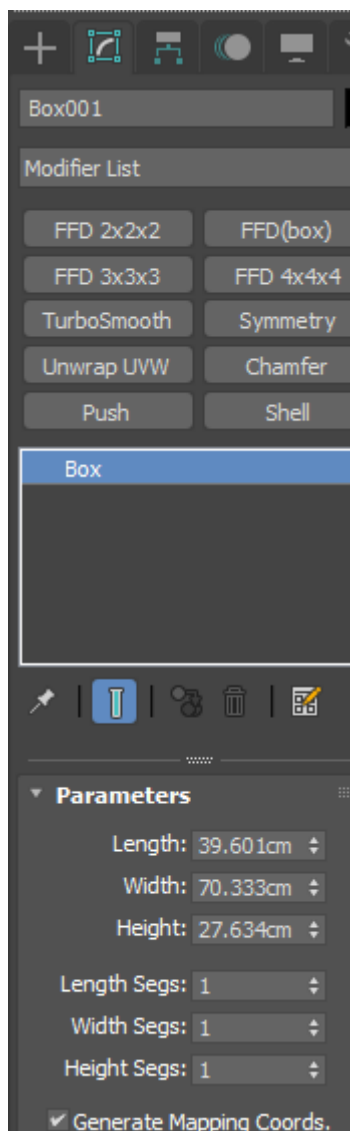
Skraćenica na tastaturi - R.

Osnovno modelovanje

Pre početka rada sa kompleksnijim stvarima prvo se upoznajemo sa modifikovanjem osnovnih oblika kao prikazivanje opcija koje će se kasnije koristiti za izradu konkretnih predmeta. Tab sa modifikatorima se nalazi odmah pored taba iz kojeg su postavljani osnovni oblici na radnu površinu - ovaj tab je moguće koristiti samo kad je postavljen objekat (Box u ovom slučaju).

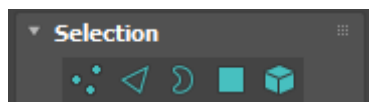
Neke od modifikatora je moguće postaviti na objekat bez njegove konverzije, ali većina bitnih mora prvo da ima objekat konvertovan. Mi ćemo objekte uvek konvertovati u "Editable Poly" ili "Edit Poly", istu funkciju oba imaju, samo se razlikuju u imenu zavisno od toga odakle se objekat konvertuje.

Najbrži način je samo kliknuti desnim klikom bilo gde u području gde



pisane "Box" i zatim otići na "Editable Poly". Nakon što je objekat konvertovan njegovo ime neće više biti "Box" nego će postati "Editable Poly"

Nakon konvertovanja pojaviće se mnogo veći broj opcija koje možemo da koristimo na datom objektu. Glavne stavke se odnose na selekciju koju vršimo na objektu, u zavisnosti od toga šta imamo selektovano se menjaju i opcije modifikatora prilikom selektovanja datih delova.



Opcije selekcije:

1. Vertex Selection - selektovanje tačaka modela. (Taster 1 na tastaturi)
2. Edge Selection - selektovanje linija modela. (Taster 2 na tastaturi)
3. Border Selection - selektovanje ivica - radi samo kad je jedan deo modela otvoren. (Taster 3)
4. Polygon Selection - selektovanje poligona. (Taster 4 na tastaturi)
5. Element Selection - selektovanje celog elementa - ukoliko ih objekat ima više. (Taster 5)

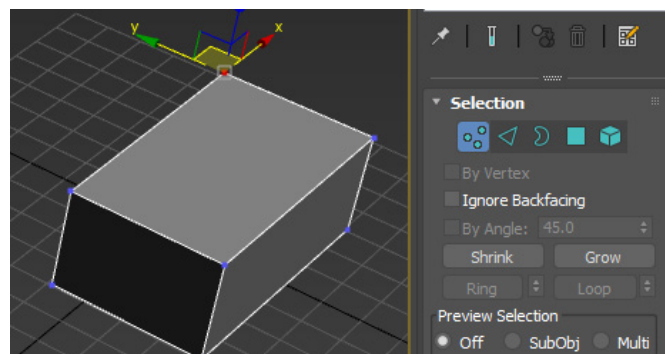
Primeri i izgled nakon izabira selekcije

Prethodno izlistane opcije će sad biti ukratko objašnjene i prikazane vizuelno.

Vertex Selection

Selekcija tačaka omogućava pomeranje pojedinačnih tačaka modela da bi se dobili potrebni oblici.

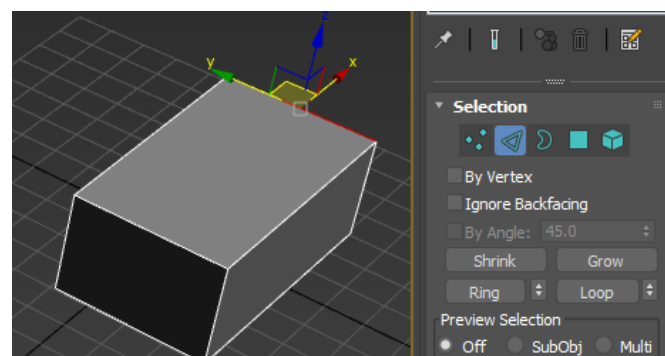
Najčešće kojišten modifikator će biti Chamfer i Connect. Connect služi za pravljenje nove linije koja će da povezuje date tačke.



Edge Selection

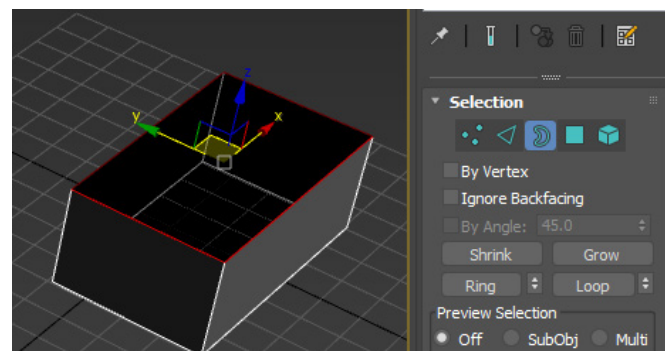
Selekcija stranica omogućava pomeranje stranica i korišćenje modifikatora pomoću kojih se može manipulirati sa njima.

Modifikatori koje ćemo najčešće koristiti su kao i kod tačaka Chamfer i Connect. Kod stranica upotreba Connect povezuje novu stranicu na sredini - ili gde je podešena da bude.



Border Selection

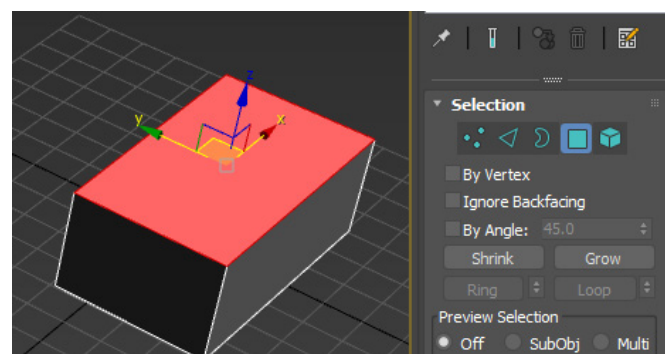
Border služi za selektovanje svih stranica na otvorenom delu modela. Najčešće korišteni modifikator je Cap koji služi za zatvaranje otvorenog dela.



Polygon Selection

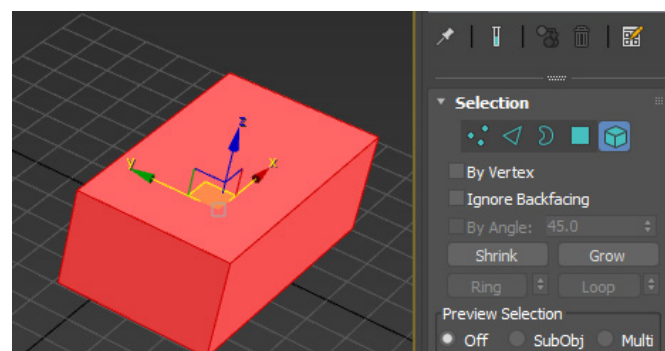
Selekcija poligona će biti najviše korištena u izradi svih modela koji budu pravljani na ovim vežbama. Neki od modifikatora koji će biti korišteni su: Extrude, Bevel, Inset i Flip.

Svaki od njih će biti detaljnije opisan u sledećim vežbama.



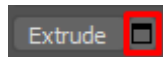
Element Selection

Selekcija Elementa služi da ukoliko imamo dva dela u istom objektu selektujemo samo jedan od njih radi pomeranja ili otkačivanja da bi od njega napravili svoj objekat.

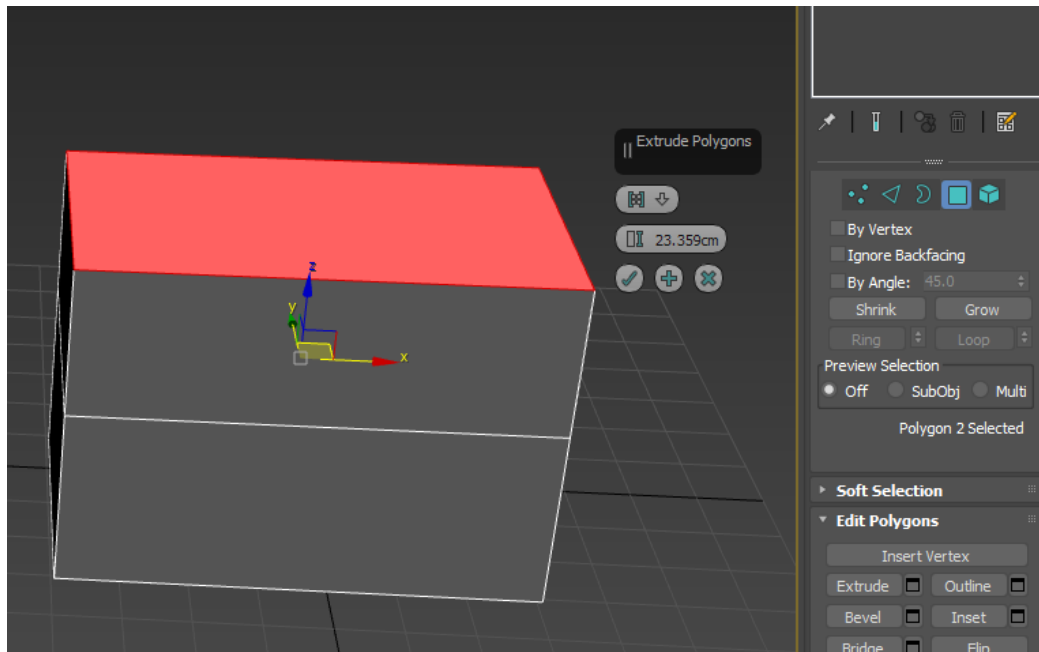


Selekcija Poligona - Extrude

Veoma bitna stavka je da uvek koristimo “Settings” prilikom korištenja nekih od opcija - mali prozor koji se nalazi pored imena (Uokviren crvenom bojom).



Prilikom korištenja Extrude opcije, na selektovani poligon izvlačimo još jedan deo kojem dajemo visinu koju želimo. Na ovaj način dobijamo nove poligone i strane elementa koji izvlačimo.



Objekat se može Extrude-ovati na bilo kojem poligonu dok god je on selektovan. Može se i ista strana izvlačiti više puta.

Bevel obavlja isti posao kao i Extrude, samo što je na gornjem poligonu moguće vršiti skaliranje.

Selekcija Poligona - Inset

Inset se koristi da bi se napravila još jedna unutrašnja strana. Na kojoj se zatim može koristiti neki od drugih modifikatora.

