



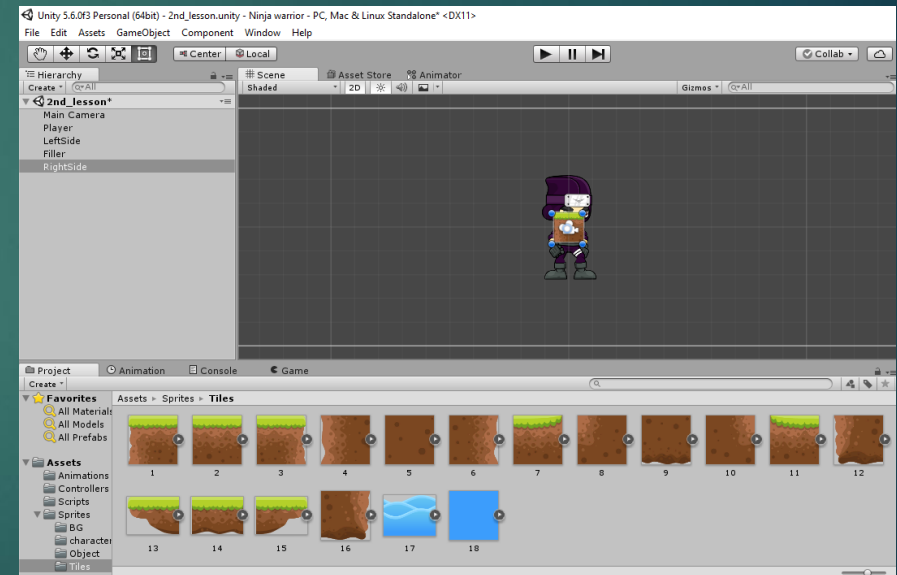
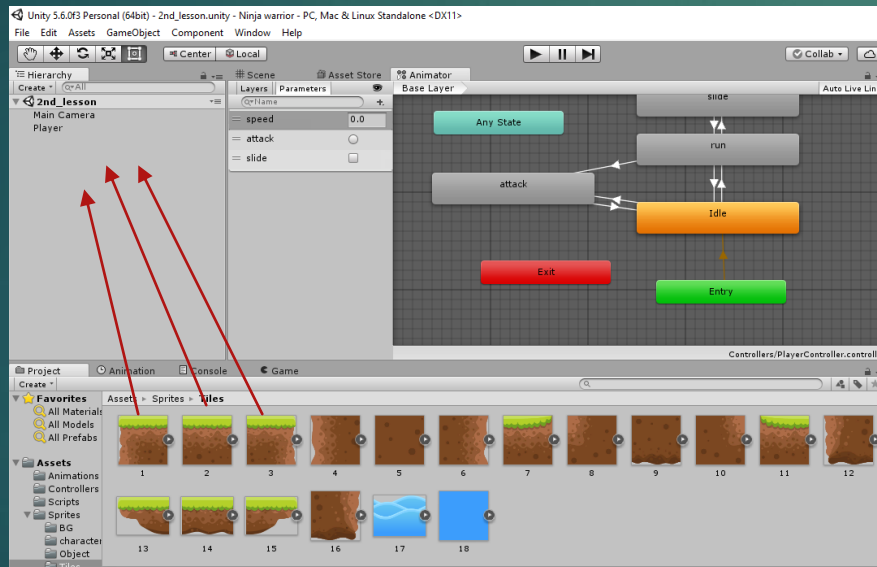
Δημιουργία 2D Platform

ΠΡΟΣΘΕΤΟΥΜΕ ΕΠΙΠΕΔΑ

ΣΤΕΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑΚΗ
2022-2023

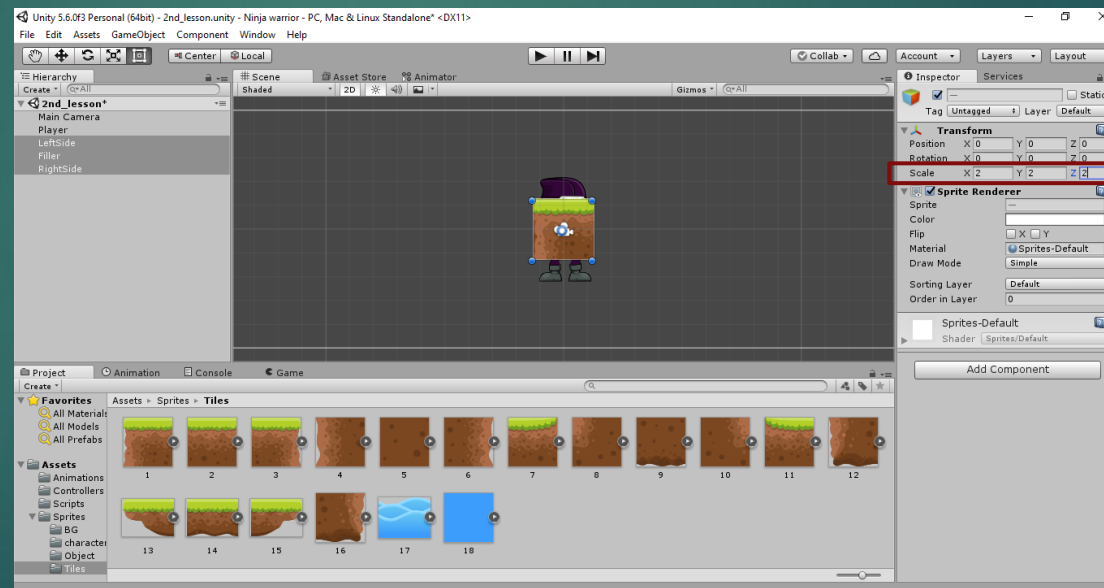
Προσθήκη εδάφους

Επιλέγουμε από το φάκελο Tiles τα 3 πρώτα εικονίδια (1, 2, 3) και τα μεταφέρουμε στην ιεραρχία ENA - ENA (όχι όλα μαζί γιατί θα φτιάξουμε animation). Τα μετονομάζουμε σε Leftside, Filler και Rightside



Αλλαγή scale

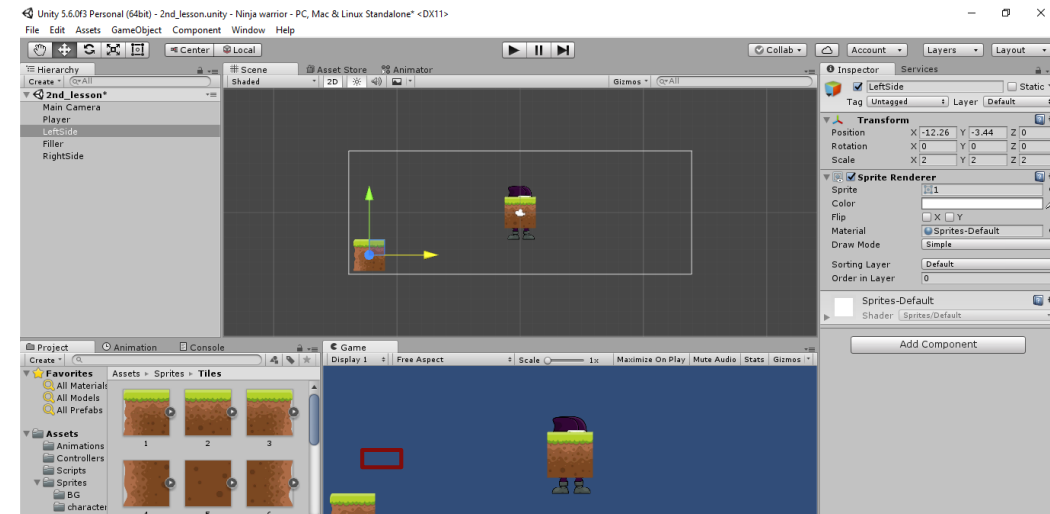
- ▶ Επιλέγουμε και τα 3 από την ιεραρχία και αλλάζουμε το scale (ιδιότητα στον inspector) και για τα 3 σε 2.



Δημιουργία εδάφους

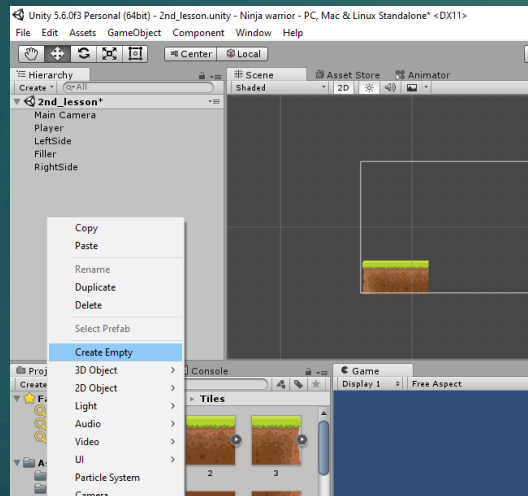
Για να φτιάξουμε το έδαφος εργαζόμαστε ως εξής:

Τοποθετούμε το leftside στην αριστερή άκρη και το rightside στη δεξιά άκρη. Δίπλα από το leftside θα τοποθετήσουμε το filler. Προσοχή γιατί θα πρέπει να το τοποθετήσουμε στο ίδιο ακριβώς ύψος. Μπορούμε εύκολα να το ρυθμίσουμε από την τιμή του Y – βλέπω την τιμή του Y στο leftside και γράφω την ίδια στο filler).

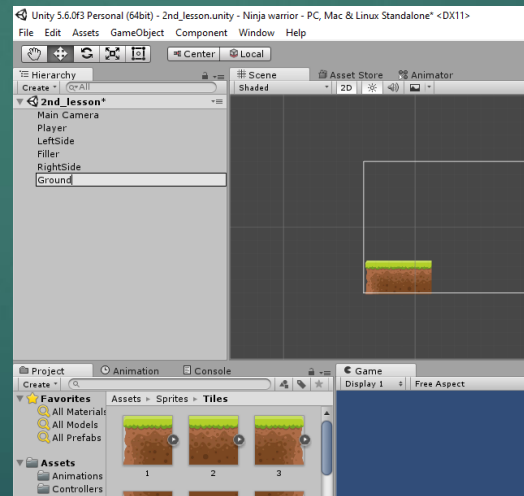


Δημιουργία εδάφους

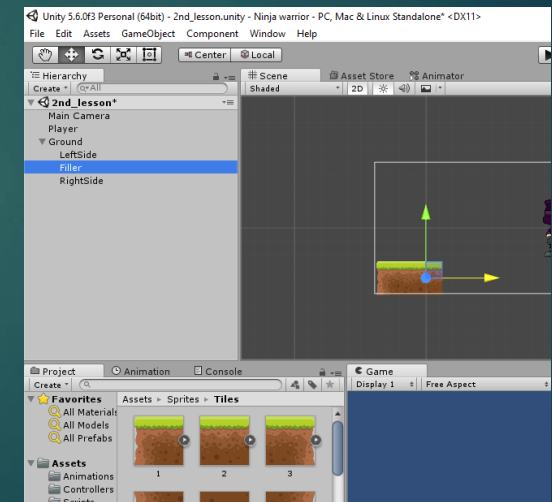
- ▶ Για να μην έχουμε τόσα πολλά αντικείμενα στην ιεραρχία και επειδή το έδαφος μπορεί να θεωρηθεί ένα αντικείμενο, θα δημιουργήσουμε ένα νέο GameObject και θα το ονομάσουμε Ground. Μέσα σε αυτό το νέο αντικείμενο θα βάλουμε και τα 3 αντικείμενα (leftside, filler, rightside).



Με δ.κλικ και χωρίς να είναι επιλεγμένο κάτι άλλο στην ιεραρχία, επιλέγω Create empty



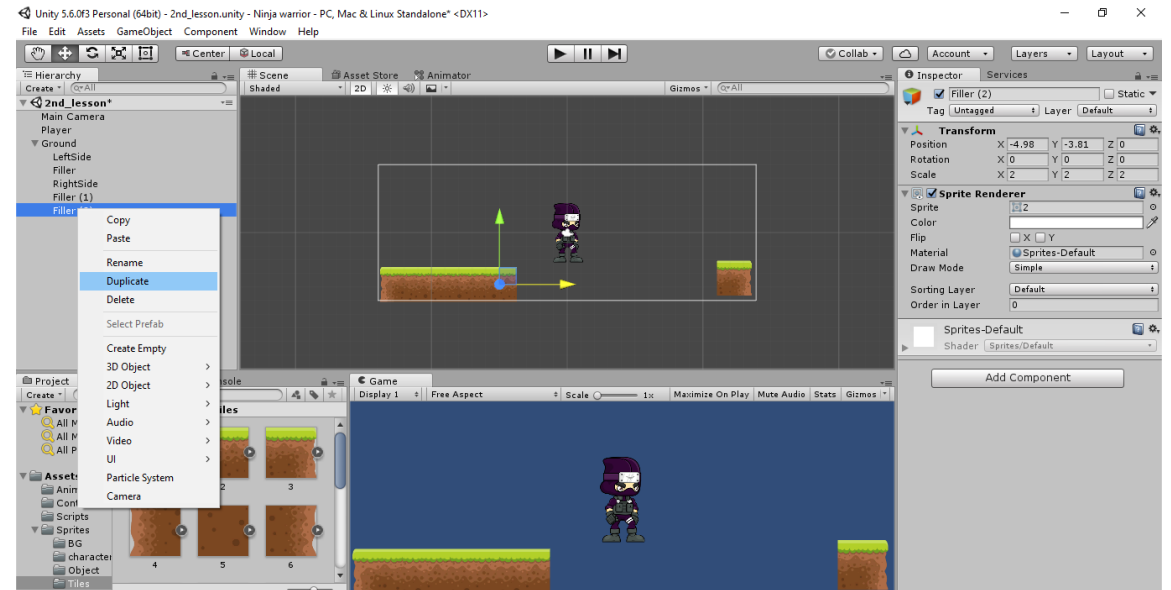
Μετονομάζω σε Ground



Τοποθετώ στο νέο αντικείμενο με Drag&drop τα leftside, filler, rightside

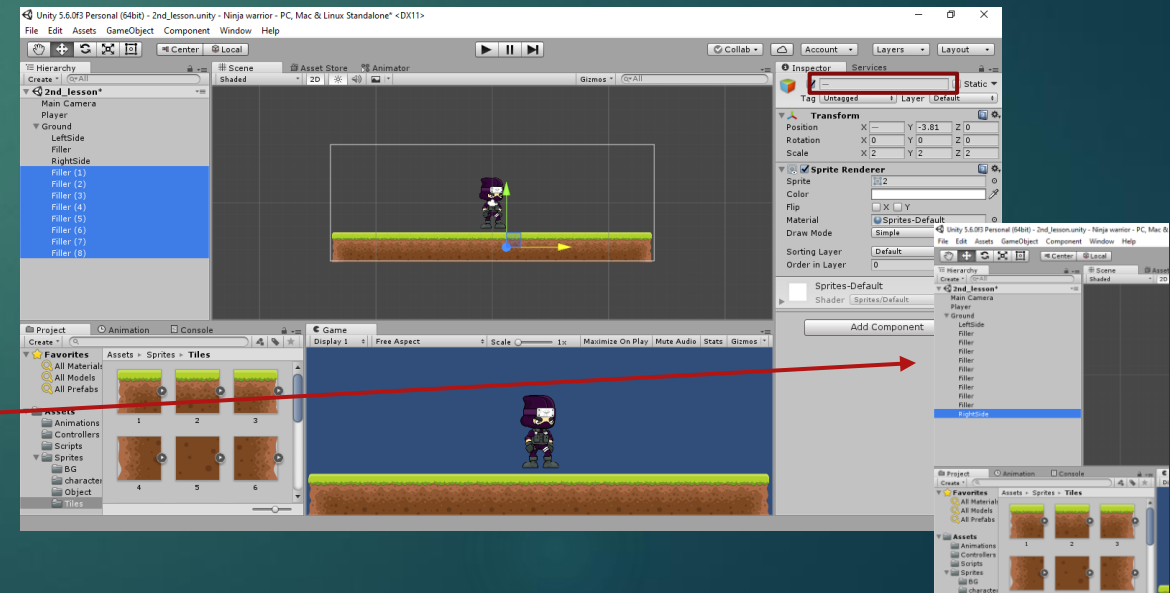
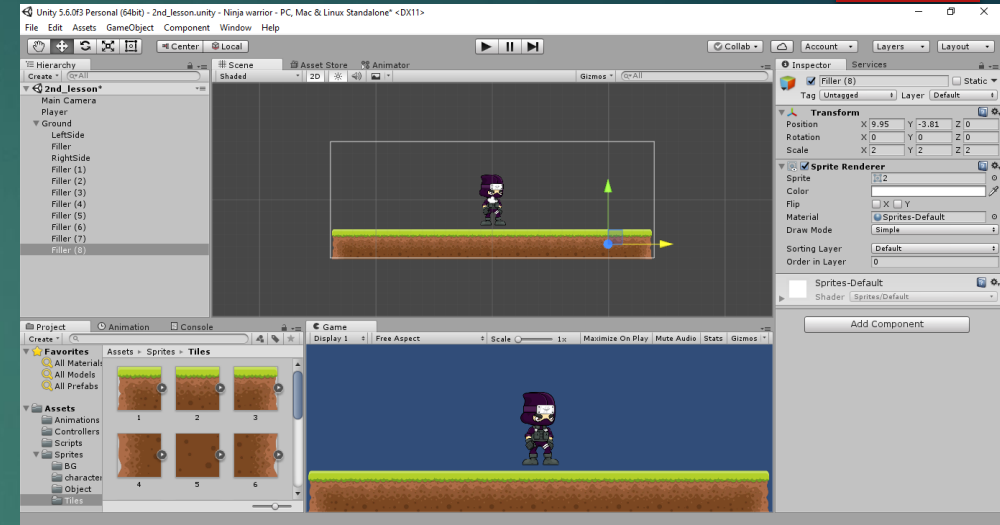
Δημιουργία εδάφους

- ▶ Για να μεγαλώσουμε το έδαφος θα κάνουμε duplicate (με δεξί κλικ) το filler και θα τοποθετήσουμε το ένα δίπλα στο άλλο μέχρι να φτάσουμε στο right side. Ρυθμίζουμε σωστά το Y και στο right side, έτσι ώστε να είναι στο ίδιο επίπεδο



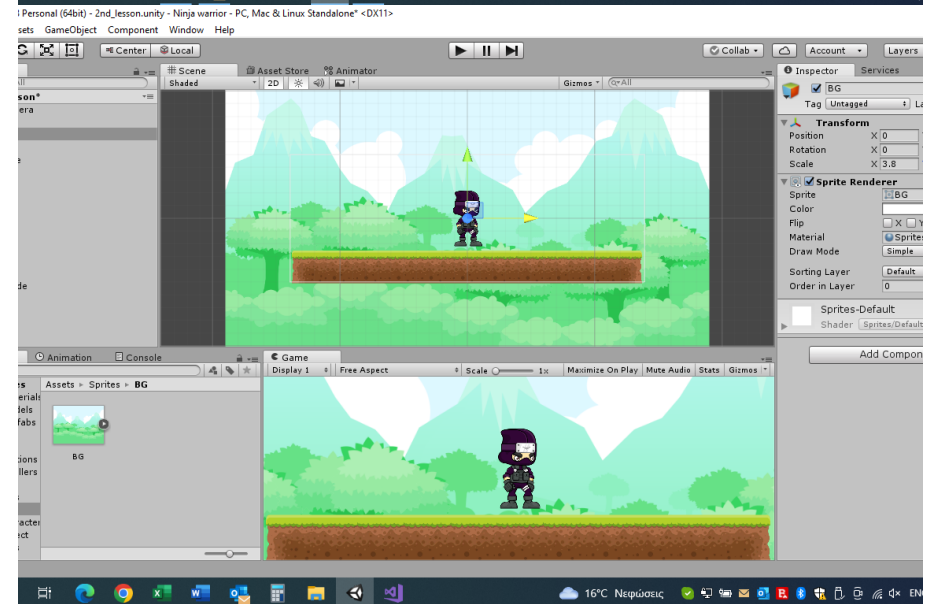
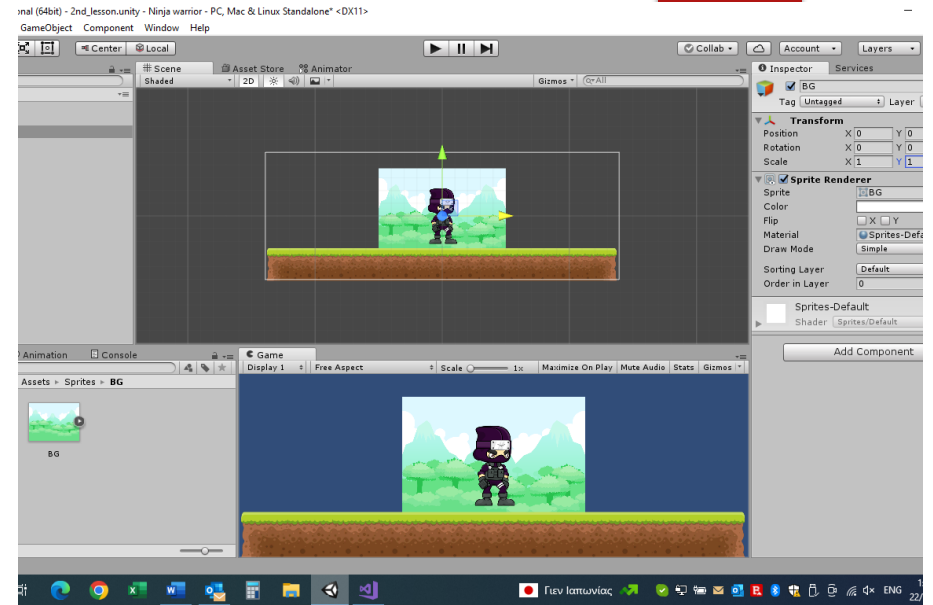
Δημιουργία εδάφους

- ▶ Στο τέλος θα πρέπει να έχουμε ένα Ground όπως φαίνεται δίπλα
- ▶ Μπορούμε αν θέλουμε να ονομάσουμε όλα σε filler. Τα επιλέγουμε όλα και στα δεξιά αλλάζουμε το όνομα
- ▶ Τα τοποθετούμε σε μια λογική σειρά στην ιεραρχία



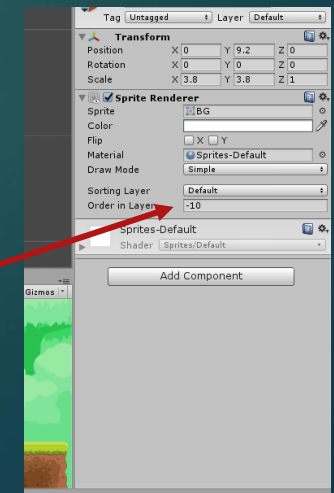
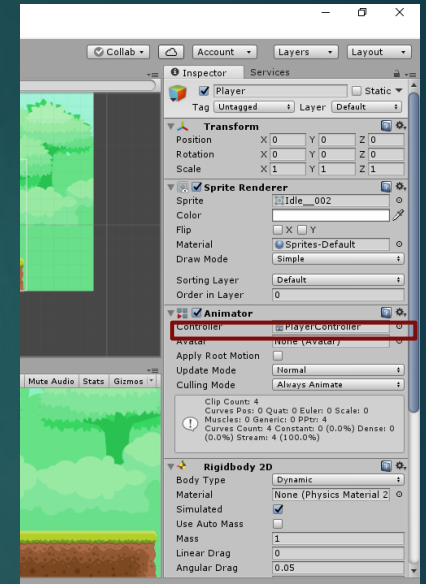
Προσθήκη φόντου

- ▶ Μπορούμε να προσθέσουμε και φόντο για να είναι πιο ωραία η σκηνή μας. Προσθέτουμε την εικόνα BG στην ιεραρχία και την τοποθετούμε ακριβώς πάνω από το αντικείμενο Ground.
- ▶ Αλλάζουμε το scale σε 3.8, 3.8



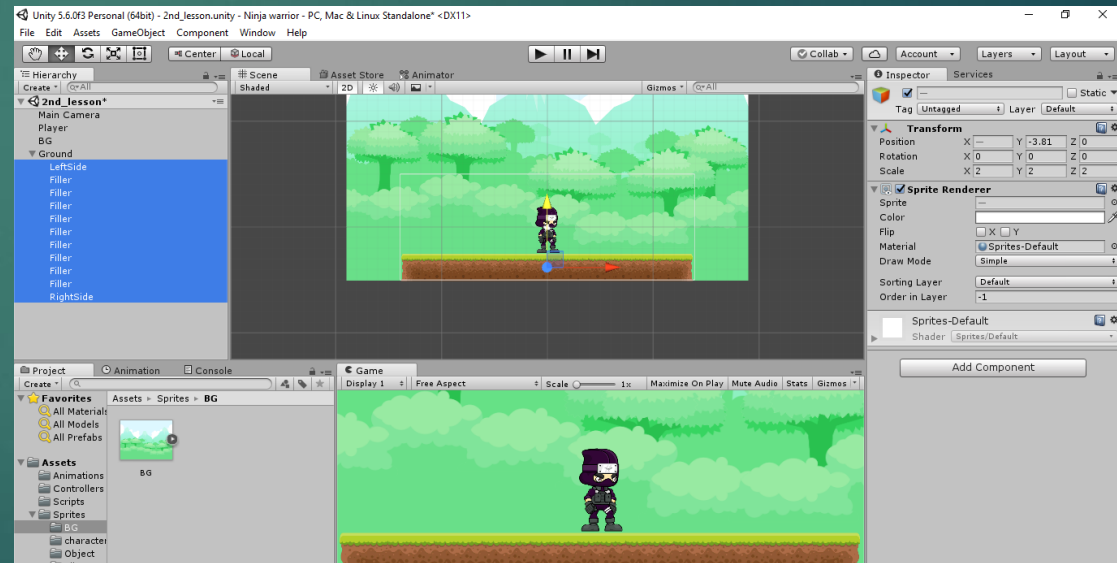
Layers στη Unity

- ▶ Το βασικό που πρέπει να διασφαλίσουμε είναι ότι το φόντο θα είναι πάντα πίσω από τον παίκτη και το έδαφος. Αυτό στη Unity ρυθμίζεται με τα layers. Πχ ο Player είναι στο layer 0
- ▶ Ο Player πρέπει να παραμένει στο 0 και οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο πρέπει να βρίσκεται πίσω από τον παίκτη άρα πρέπει να είναι στο Layer -1 και κάτω. Οποιοδήποτε αντικείμενο θέλουμε να βρίσκεται μπροστά από τον παίκτη, θα πρέπει να είναι στο Layer 1 και παραπάνω.
- ▶ Ρυθμίζουμε το Layer του BG σε -10 (για να είναι πάντα πίσω από όλα) και το layer του Ground σε -1 (για να είναι πάντα πίσω από τον παίκτη).



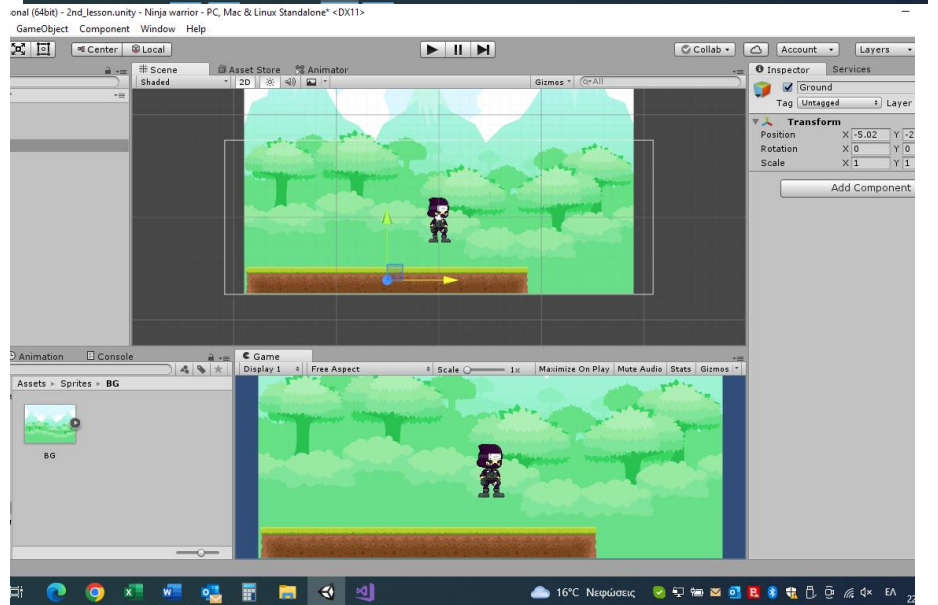
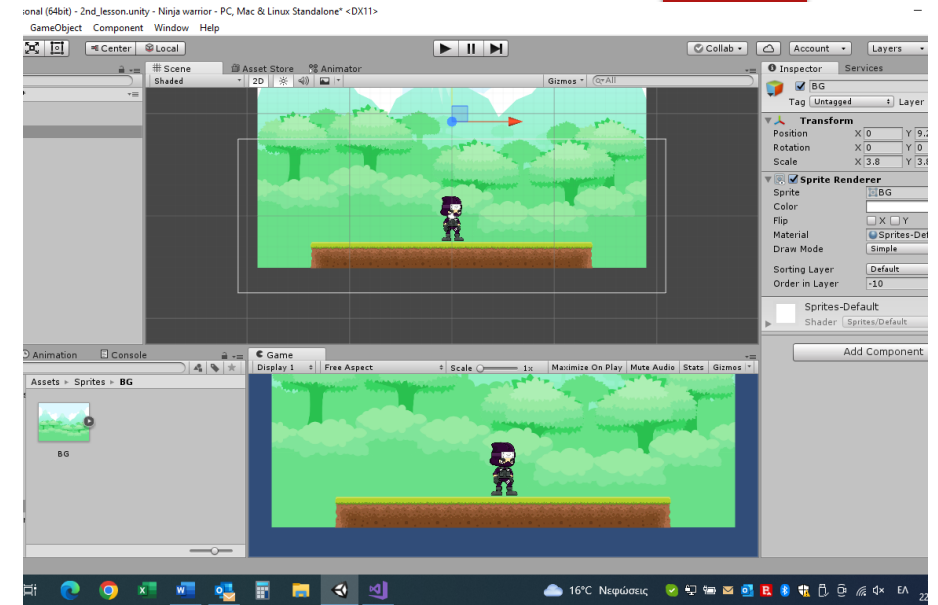
Layers στη Unity

Αν επιλέξουμε το ground θα δούμε δεν υπάρχει επιλογή Layer στον inspector, οπότε θα επιλέξω όλα τα περιεχόμενά του και θα το αλλάξω από εκεί. Μετακινήστε τον παίκτη να δείτε αν είναι όντως πάνω από το έδαφος.



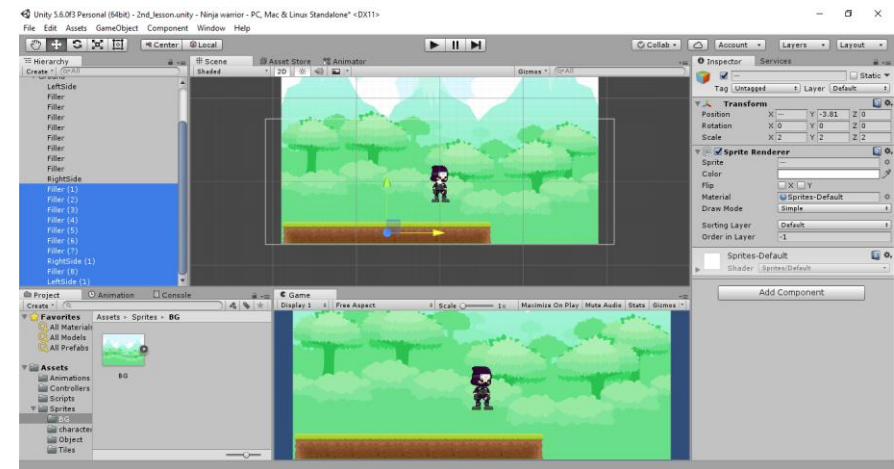
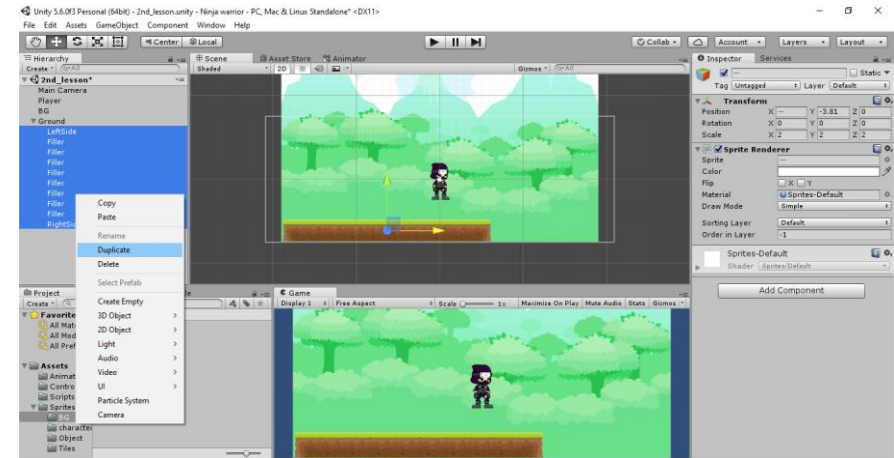
Ολοκληρώνοντας το έδαφος

- ▶ Θα αλλάξουμε επίσης το μέγεθος της κάμερας. Επιλέγω την κάμερα από την ιεραρχία και στον inspector αλλάζω το μέγεθος από 5 σε 7.5 για να έχω καλύτερη προοπτική
- ▶ Τώρα μπορώ να μετακινήσω το φόντο και το Ground για να μην είναι στον αέρα και τοποθετώ το Ground στην αριστερή γωνία



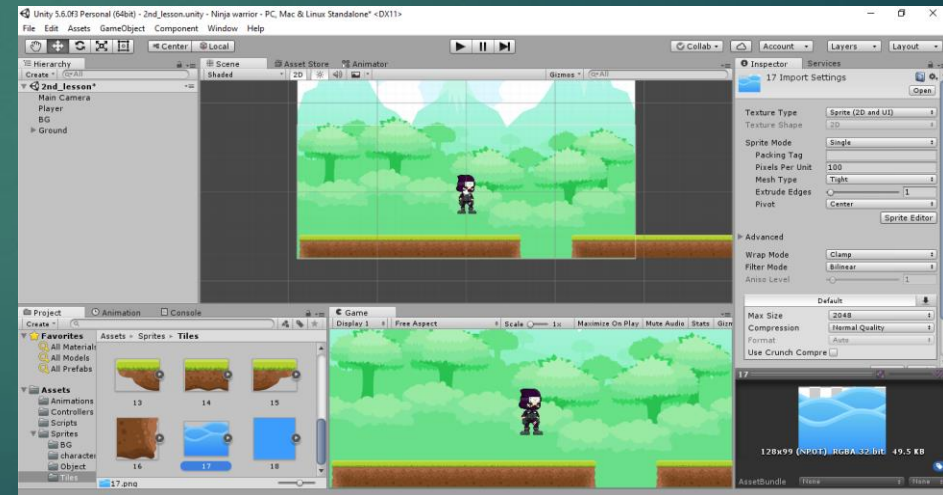
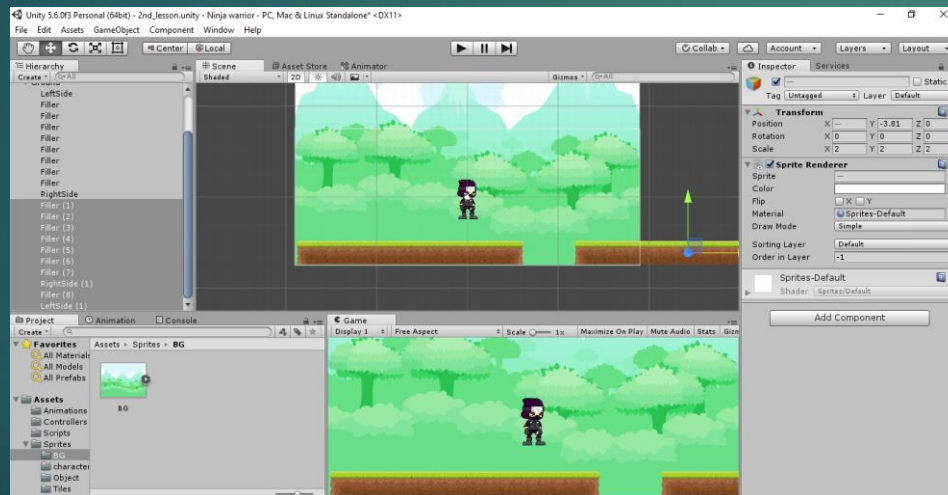
Ολοκληρώνοντας το έδαφος

- ▶ Τώρα θα κάνουμε duplicate το ground και θα δημιουργήσουμε ένα ακόμα το οποίο μπορούμε να τοποθετήσουμε στα δεξιά, δημιουργώντας ένα κενό ανάμεσα στα 2 ground.
- ▶ Επιλέγουμε όλα τα περιεχόμενα του ground και κάνουμε duplicate



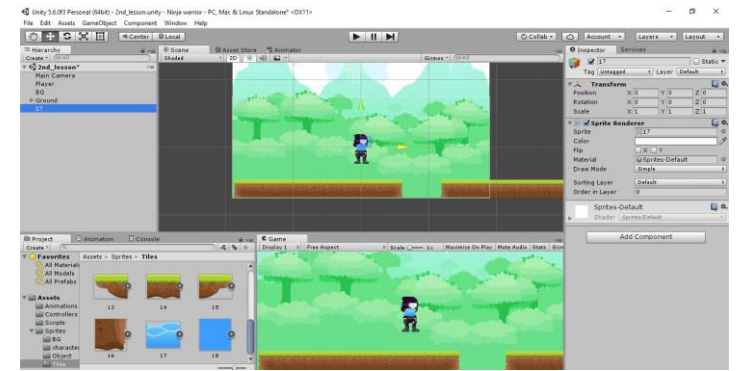
Ολοκληρώνοντας το έδαφος

- ▶ Μετακινούμε το έδαφος που μόλις δημιουργήσαμε προς τα δεξιά αφήνοντας ένα κενό ανάμεσα στα 2 εδάφη
- ▶ Ανάμεσα σε αυτό το κενό θα προσθέσουμε νερό. Βρίσκουμε την εικόνα 17 από το φάκελο tiles και την τοποθετούμε μέσα στην ιεραρχία



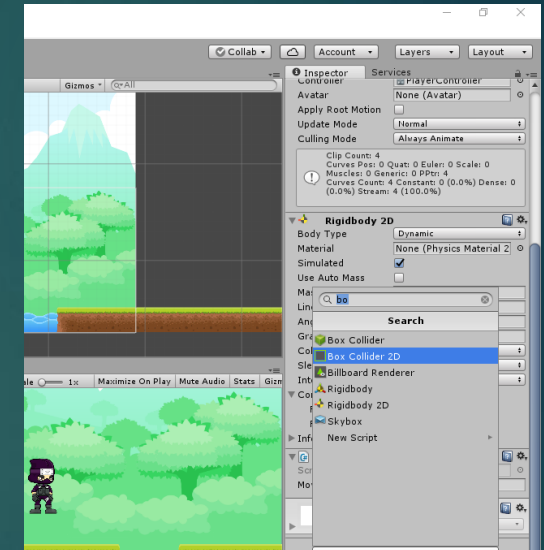
Ολοκληρώνοντας το έδαφος

- ▶ Αλλάζουμε το scale σε 2,2,2.
- ▶ Το τοποθετούμε και αυτό μέσα στο φάκελο Ground και μετονομάζουμε σε Water.
- ▶ Κάνουμε duplicate και το προσαρμόζουμε στο κενό ανάμεσα στα 2 ground.
- ▶ Ευθυγραμμίζουμε το νερό με το ground και για να είναι πάντα το νερό πίσω από το έδαφος θα αλλάξουμε το layer του νερού σε -1



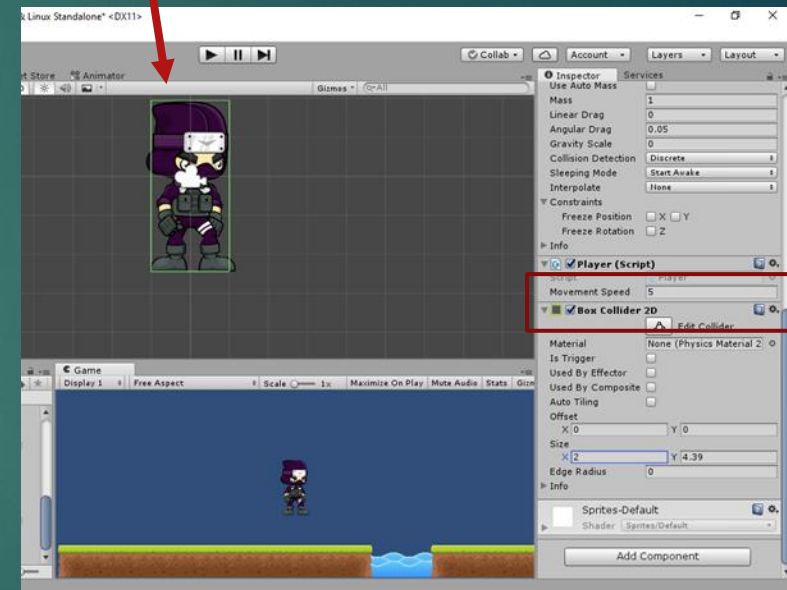
Προσθήκη Collider στον Player

- ▶ Τώρα έχουμε το έδαφος πάνω στο οποίο μπορεί να πατάει ο παίκτης αλλά αν αλλάξουμε το Gravity Scale του Player σε 1 και πατήσουμε Play, θα δούμε ότι ο παίκτης θα πέσει.
- ▶ Θα πρέπει να προσθέσουμε colliders για να κατάγρονται συγκρούσεις. Αρχικά θα προσθέσουμε το component στον Player.
- ▶ Επιλέγουμε τον Player από την ιεραρχία και πατάμε Add Component στον inspector. Ψάχνουμε το Box collider 2D



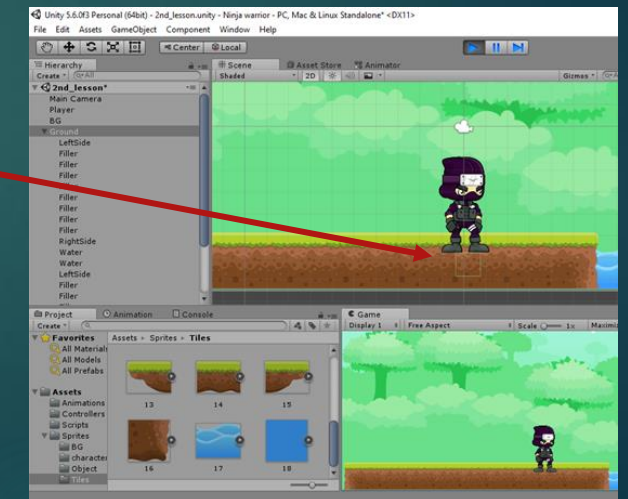
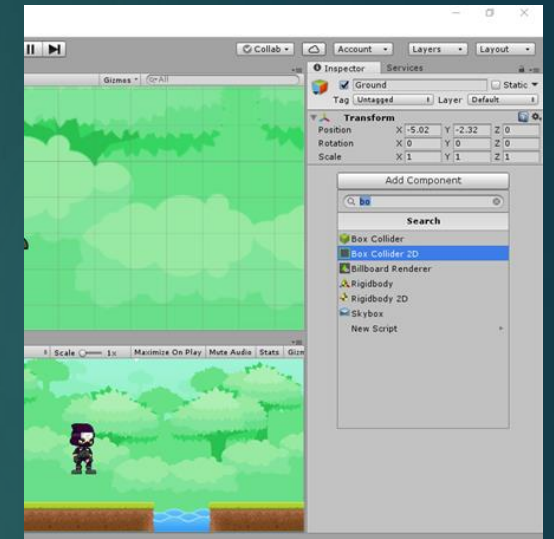
Προσθήκη Collider στον Player

- ▶ Αν αφαιρέσουμε το φόντο μπορούμε να δούμε το box γύρω από τον παίκτη. Για να αλλάξουμε το μέγεθος μπορούμε είτε πατώντας το edit collider, είτε καθορίζοντας το μέγεθος από τα νούμερα στο component.
- ▶ Και πάλι όμως ο παίκτης θα πέσει στο κενό παρόλο που προσθέσαμε το box collider. Αυτό συμβαίνει γιατί θα πρέπει να προσθέσουμε box collider και στο έδαφος.



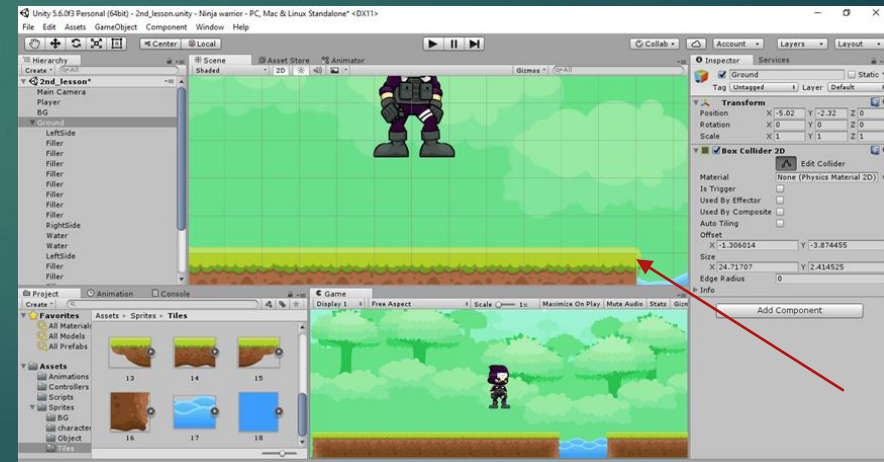
Προσθήκη Collider στο Ground

- ▶ Επιλέγουμε το ground και προσθέτουμε box collider (Add Component από τον Inspector). Θα δούμε ότι εμφανίζεται ένα μικρό κουτί
- ▶ Αν τοποθετήσουμε το box collider κάτω από τον παίκτη όπως φαίνεται παρακάτω και πατήσουμε το Play mode, ο παίκτης θα σταματήσει εκεί
- ▶ Σε περίπτωση που δε μπορούμε να δούμε μέσα στη σκηνή το box, μπορούμε να αλλάξουμε τα νούμερα στις επιλογές του collider (Offset για τη θέση και size για το μέγεθος) για να το βρούμε.



Προσθήκη Collider στο Ground

- ▶ Θα πρέπει να φτιάξουμε το box collider με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να υπάρχει στα 2 ground αλλά να μην υπάρχει στο νερό. Μπορούμε να πειράξουμε το μέγεθος είτε από το edit collider, είτε από την επιλογή size, αλλάζοντας τα νούμερα. Η επιλογή offset καθορίζει τη θέση του collider μέσα στη σκηνή. Προσαρμόστε το έτσι ώστε ο παίκτης να πατάει πάνω στο απαλό πράσινο μέρος του ground
- ▶ Δοκιμάζουμε με Play Mode!
- ▶ Προσθέτουμε ακόμα ένα Box Collider από τον Inspector και εργαζόμαστε με τον ίδιο τρόπο ώστε να τοποθετηθεί στο δεύτερο ground



Freeze Rotation

- ▶ Πατώντας το Play Mode θα δούμε ότι ο Player όταν τρέχει ή όταν πέφτει στο κενό, δεν έχει απολύτως φυσιολογική κίνηση. Φαίνεται σαν να πέφτει το σώμα προς τα εμπρός.
- ▶ Για να το διορθώσουμε αυτό υπάρχει μια επιλογή στο Rigidbody – constraints, η οποία βοηθάει έτσι ώστε να μην αλλάζει η περιστροφή του Player. Επιλέγουμε το Freeze rotation Z.

▶ ΔΟΚΙΜΑΖΟΥΜΕ ΞΑΝΑ!

