

# Λογισμικό Πλεύση - Βύθιση



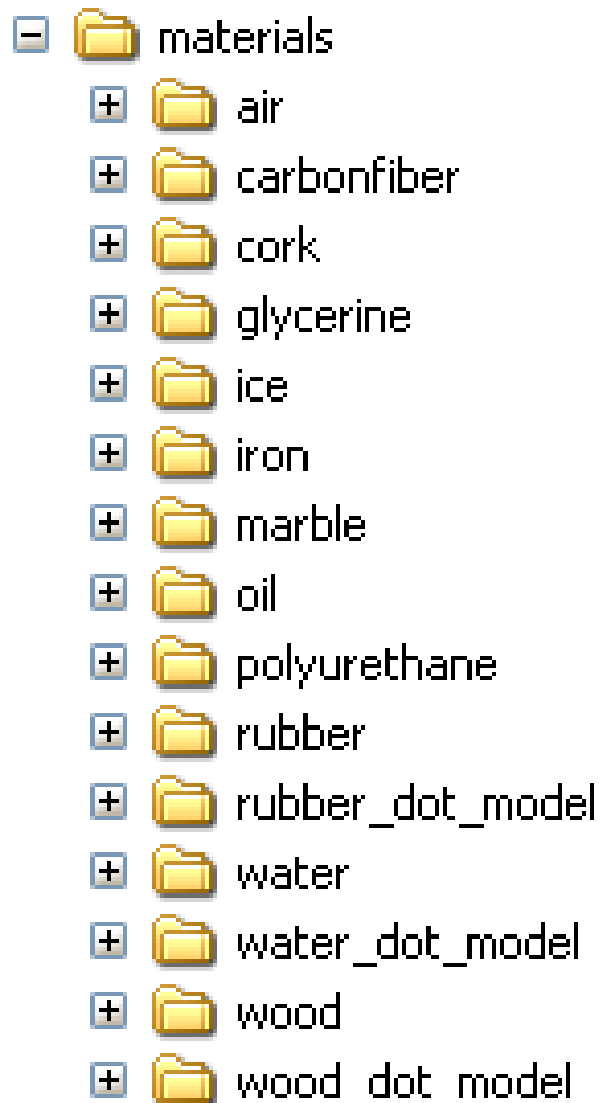
Οδηγός δημιουργίας νέων υλικών και υγρών

# Υλικά



Δημιουργώντας νέα υλικά και επεμβαίνοντας στα υπάρχοντα

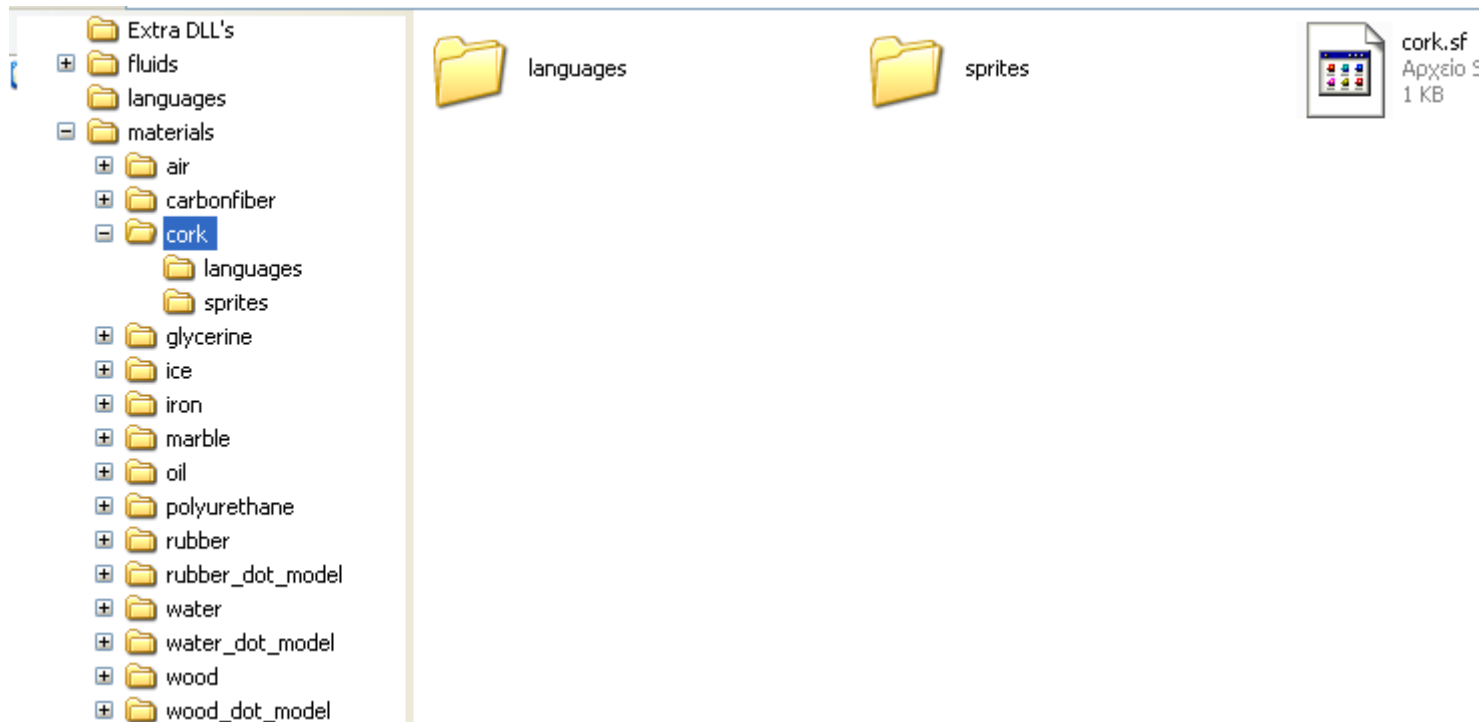
# Πως οργανώνονται τα υλικά



- Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται βρίσκονται στο φάκελο **materials**
- Κάθε υλικό έχει τον δικό του φάκελο με μοναδικό όνομα

# Πως οργανώνονται τα υλικά

Στο φάκελο του κάθε υλικού υπάρχει ένα αρχείο ρυθμίσεων με το ίδιο όνομα με το φάκελο του υλικού και κατάληξη **sf**. Έτσι στο φάκελο **cork** υπάρχει το αρχείο **cork.sf**



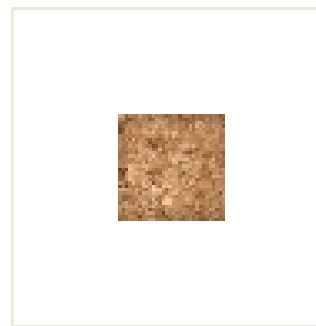
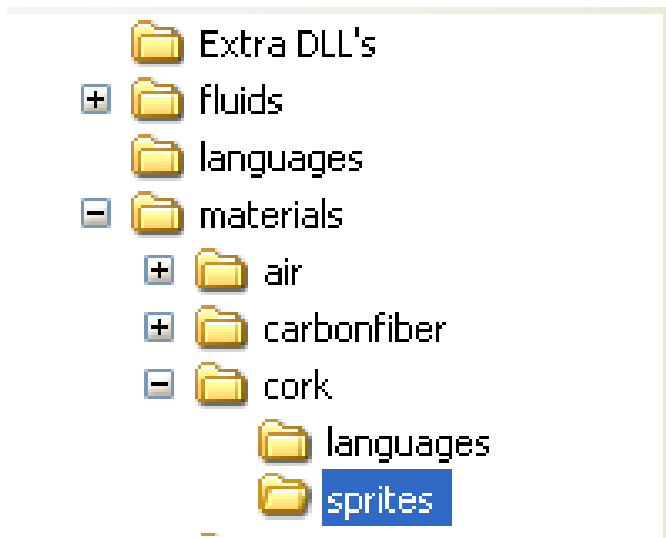
# Αρχείο ρυθμίσεων υλικών

- Τα αρχεία ρυθμίσεων των υλικών (`cork.sf`, `iron.sf` κλπ) ορίζουν 3 βασικές ιδιότητες του υλικού
  - Το μοναδικό του **Id** (ταυτότητα) που είναι το ίδιο όνομα, με το όνομα του αρχείου
  - Την πυκνότητα του υλικού (**density**)
  - Το όνομα του υλικού (**name**). Συνήθως είναι γλωσσική μεταβλητή ώστε το υλικό να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλές γλώσσες
- Παρακάτω φαίνονται τα περιεχόμενα του αρχείου ρυθμίσεων για το φερό (**`cork.sf`**)

```
//Cork material  
Id=cork  
density=0.32  
name=Lang.Cork
```

# Sprites υλικών

- Στο φάκελο sprites του κάθε υλικού, υπάρχουν οι εικόνες που χρησιμοποιούνται για την αναπαράστασή του
- Το όνομα κάθε εικόνας αποτελείται από το όνομα του υλικού και το όνομα του σχήματος, διαχωρισμένα από μια παύλα (-)
- Τα σχήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι 3 (cube, sphere, pyramid)
- Το μέγεθος κάθε εικόνας είναι 32x32 pixel
- Τα αρχεία εικόνας είναι αποθηκευμένα σε μορφή gif



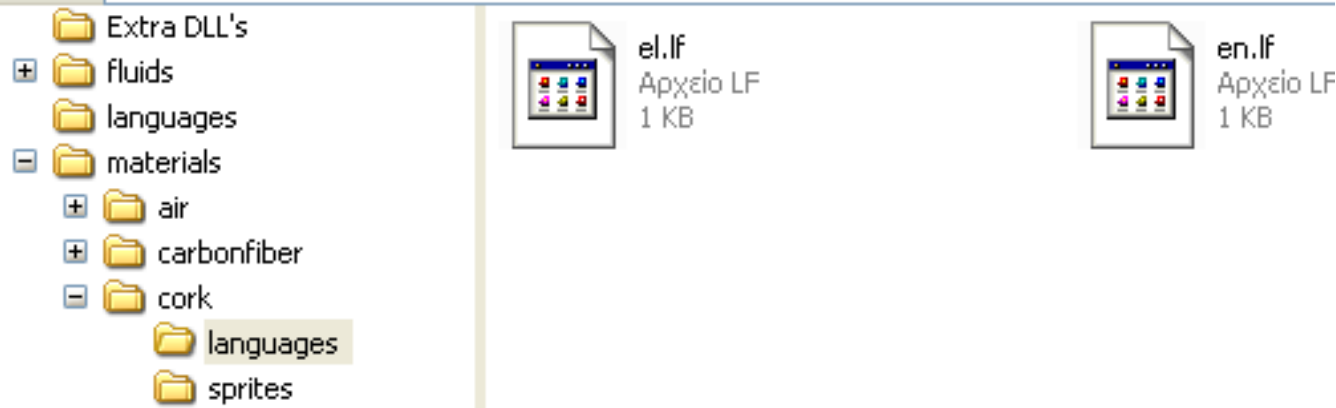
cork-cube.gif



cork-sphere.gif

# Αρχεία γλώσσας υλικών

- Στο φάκελο languages του κάθε υλικού, υπάρχουν τα αρχεία γλώσσας για τη μετάφραση των ονομάτων των υλικών



- Στα αρχεία αυτά δηλώνουμε τις γλωσσικές μεταβλητές των ονομάτων των υλικών

Αρχείο el.If

```
Cork=Φελός  
cork=φελός
```

Αρχείο en.If

```
Cork=Cork  
cork=cork
```

- Θυμηθείτε ότι στο αρχείο ρυθμίσεων του φελοού (**cork.sf**) η μεταβλητή του ονόματος είναι ορισμένη **name=Lang.Cork**

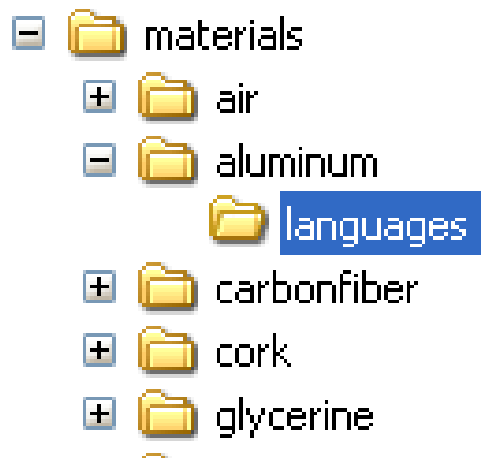
# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 1

- Θα δημιουργήσω το υλικό αλουμίνιο
- Αρχικά δημιουργώ ένα φάκελο με το όνομα **aluminum**, μέσα στο φάκελο `materials`



# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 2.1

- Δημιουργώ το φάκελο **languages**, μέσα στο φάκελο **aluminum**



# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 2.2

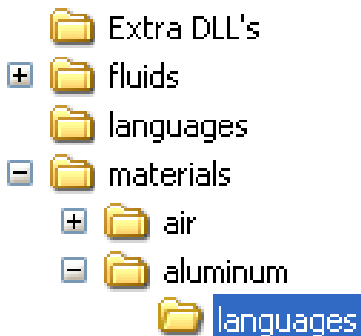
Με ένα απλό κειμενογράφο (notepad) δημιουργώ τα αρχεία **el.If** και **en.If** και τα αποθηκεύω στο φάκελο `languages` του νέου υλικού

Αρχείο el.If

```
Aluminum=Αλουμίνιο  
aluminum=αλουμίνιο
```

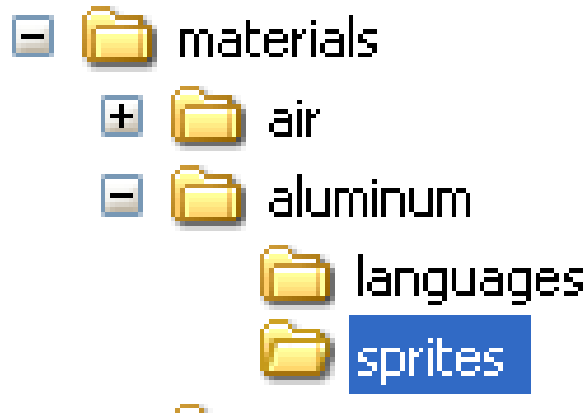
Αρχείο en.If

```
Aluminum=Aluminum  
aluminum=aluminum
```



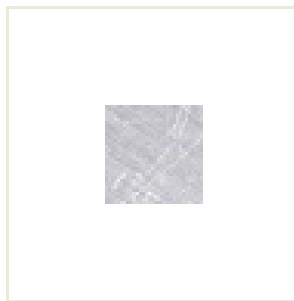
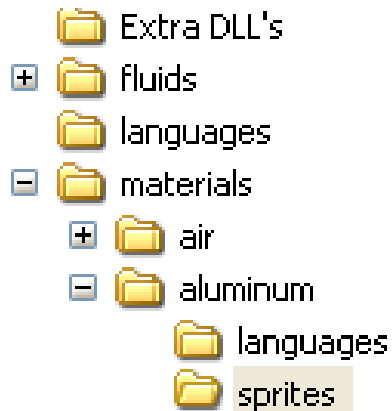
# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 3.1

Δημιουργώ το φάκελο **sprites**, μέσα στο φάκελο aluminum

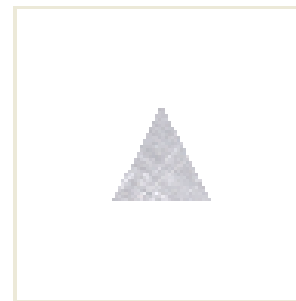


# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 3.2

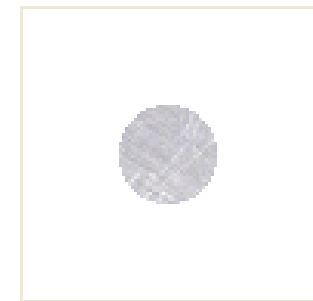
- Δημιουργώ μια εικόνα που θα είναι ο κύβος του αλουμινίου, με ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας
- Προσέχω οι διαστάσεις της να είναι 32x32 pixel
- Αποθηκεύω την εικόνα με το όνομα **aluminum-cube.gif** μέσα στο φάκελο sprites
- Με παρόμοιο τρόπο δημιουργώ και την εικόνα της σφαίρας και της πυραμίδας αλουμινίου και τις αποθηκεύω στο φάκελο sprites με το όνομα **aluminum-sphere.gif** και **aluminum-pyramid.gif**



aluminum-cube.gif



aluminum-pyramid.gif

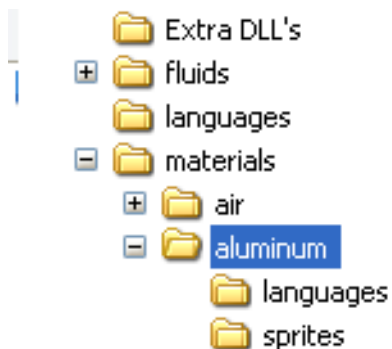


aluminum-sphere.gif

# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό Βήμα 4

Με την χρήση απλού κειμενογράφου δημιουργώ και αποθηκεύω στο φάκελο aluminum, το αρχείο ρυθμίσεων του αλουμινίου (**aluminum.sf**)

```
//Aluminum material  
Id=aluminum  
density=2.69  
name=Lang.Aluminum
```



# Δημιουργώντας ένα νέο υλικό

- Τώρα πλέον μπορώ να χρησιμοποιήσω το αλουμίνιο στα σενάρια των δωματίων μου με τις εντολές
  - `CreateObject`
  - `CreateMaterialButton`

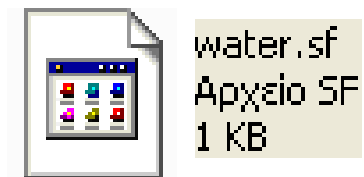
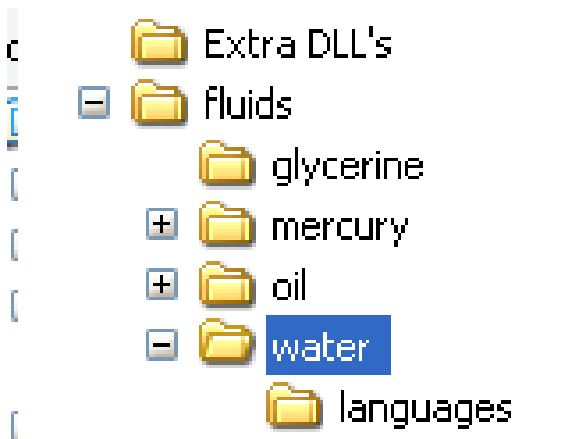
# Υγρά



Δημιουργώντας νέα υγρά και επεμβαίνοντας στα  
υπάρχοντα

# Πως οργανώνονται τα υγρά

- Η οργάνωση των υγρών είναι παρόμοια με αυτή των υλικών:
  - Όλα τα υγρά που χρησιμοποιούνται βρίσκονται στο φάκελο **fluids**
  - Κάθε υγρό έχει τον δικό του φάκελο με μοναδικό όνομα
  - Σε κάθε φάκελο υγρού, υπάρχει ο φάκελος **languages** με τα αρχεία μεταφράσεων για τα ονόματα των υγρών
  - Στο φάκελο κάθε υγρού υπάρχει το αρχείο ρυθμίσεων με το ίδιο όνομα όπως και το όνομα του φακέλου και κατάληξη **sf**





# Το αρχείο ρυθμίσεων των υγρών

- Στα αρχεία ρυθμίσεων των υγρών δηλώνονται:
  - Το μοναδικό **Id** του υγρού (ίδιο με το όνομα του αρχείου)
  - Η πυκνότητα του υγρού (**density**)
  - Το ιξώδες του υγρού (**thickness**)
  - Το χρώμα του υγρού, δίνοντας τιμές (0-255) στα κανάλια RGB (**red, green, blue**)
  - Το ποσοστό αδιαφάνειας (**alpha**) στο χρώμα του υγρού (0=διαφανές, 1=αδιαφανές)
  - Το όνομα του υγρού (**name**) το οποίο είναι καλύτερα να παίρνει γλωσσική μεταβλητή

water.sf

```
//Water fluid
Id=water
density=1
thickness=0.15
red=0
green=0
blue=255
alpha=0.5
name=Lang.Water
```

# Δημιουργώντας ένα νέο υγρό

- Παρόμοια διαδικασία με τα υλικά
- Δημιουργώ ένα νέο φάκελο με το όνομα του υγρού
- Δημιουργώ το φάκελο languages μέσα στο φάκελο του υγρού
  - Δημιουργώ τα αρχεία μετάφρασης του ονόματος του υγρού
- Δημιουργώ το αρχείο ρυθμίσεων του υγρού

Αρχείο βοήθειας για το λογισμικό Πλεύση – Βύθιση



<http://pv.web.uowm.gr>

Γιάννης Αρβανιτάκης