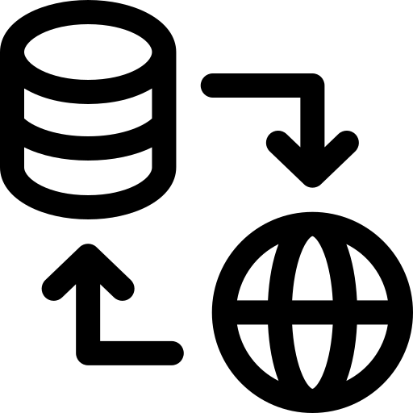
**Μεταλυκειακό έτος - Τάξη Μαθητείας**

**Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής**

****

**Λύσεις στις Δραστηριότητες και Ερωτήσεις**

**των Θεμάτων Εξετάσεων Πιστοποίησης**

**Επιμέλεια: Χατζηαράπης Κώστας ΠΕ86**

**Βασισμένα στην ομαδοποίηση του κ. Πάλλα Αναστάσιου**

**2024-2025**

**ΕΠΑΛ – ΕΚ Νεάπολης**

# Περιεχόμενα

[Περιεχόμενα 2](#_Toc198539305)

[Εισαγωγή 3](#_Toc198539306)

[Επαγγελματικό Περιβάλλον 4](#_Toc198539307)

[Απαντήσεις Ερωτήσεων 4](#_Toc198539308)

[HTML - CSS 5](#_Toc198539309)

[Απαντήσεις Ερωτήσεων HTML – CSS 9](#_Toc198539310)

[Πολυμέσα 10](#_Toc198539311)

[Έξτρα δραστηριότητες στα Πολυμέσα 17](#_Toc198539312)

[Χάρτης – Γεωεντοπισμός και iframe εξωτερικής ιστοσελίδας: 19](#_Toc198539313)

[MathML – Δευτεροβάθμια Εξίσωση 22](#_Toc198539314)

[Απαντήσεις Ερωτήσεων Πολυμέσα 24](#_Toc198539315)

[Javascript 25](#_Toc198539316)

[Απαντήσεις Ερωτήσεων Javascript 35](#_Toc198539317)

[Databases 37](#_Toc198539318)

[Απαντήσεις στις ερωτήσεις Β.Δ 44](#_Toc198539319)

[Content Management Systems 46](#_Toc198539320)

[Απαντήσεις στις ερωτήσεις CMS 46](#_Toc198539321)

[PHP 47](#_Toc198539322)

[Απαντήσεις στις ερωτήσεις PHP 54](#_Toc198539323)

[Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός - Python 55](#_Toc198539324)

[Απαντήσεις στις ερωτήσεις Python 59](#_Toc198539325)

[**Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών** 60](#_Toc198539326)

[Απαντήσεις στις ερωτήσεις 60](#_Toc198539327)

[Πηγές 62](#_Toc198539328)

# Εισαγωγή

Το σύγγραμμα αυτό είναι μια συλλογή με προτεινόμενες λύσεις των δραστηριοτήτων και των απαντήσεων των θεωρητικών ερωτήσεων των [θεμάτων εξετάσεων πιστοποίησης](https://eoppep.gr/images/EPAL/epal_texnikos_plirofo.pdf) του μεταλυκειακού έτους Μαθητείας της ειδικότητας «Τεχνικός εφαρμογών Πληροφορικής».

Βασίζεται στην [δουλειά του κ.Πάλλα Αναστάσιου](https://mathiteia.tpallas.net/intro.php), πληροφορικού ΠΕ86, και συγκεκριμένα στην ομαδοποίηση των ερωτήσεων ανά θεματική ενότητα.

Παράλληλα με τις δραστηριότητες, δίνονται και προτεινόμενες απαντήσεις στα θεωρητικά ερωτήματα. Σε κάποια σημεία δίνονται και επιπλέον μικρές δραστηριότητες – παραλλαγές σε θέματα που άπτονται της ύλης.

Ελπίζουμε το σύγγραμμα αυτό να αποτελέσει χρήσιμο βοήθημα των μαθητευόμενων για τις εξετάσεις πιστοποίησης και σημείο αναφοράς για αντίστοιχα θέματα ενδιαφέροντος τους.

# Επαγγελματικό Περιβάλλον

## Απαντήσεις Ερωτήσεων

1. Α Σωστό, Β Λάθος, Γ Σωστό, Δ Σωστό

2. Α Σωστό, Β Λάθος , Γ Λάθος , Δ Λάθος

3. Α

4. Α

5. Α Λάθος, Β Σωστό, Γ Σωστό, Δ Λάθος

6. Α2, Β3, Γ5, Δ1

7. Γ

8. Δ

9. Α, Δ

10. Β

11. α3, β1, γ4, δ2

12. Α Σωστή, Β Σωστή, Γ Σωστή, Δ Σωστή, Ε Λανθασμένη

13. α 3, β 5, γ 1, δ 2, ε 4

14. Α, Γ, Δ, ΣΤ

15. Α Σωστή, Β Λανθασμένη, Γ Σωστή, Δ Λανθασμένη, Ε Σωστή

21. Α, Δ, Ε

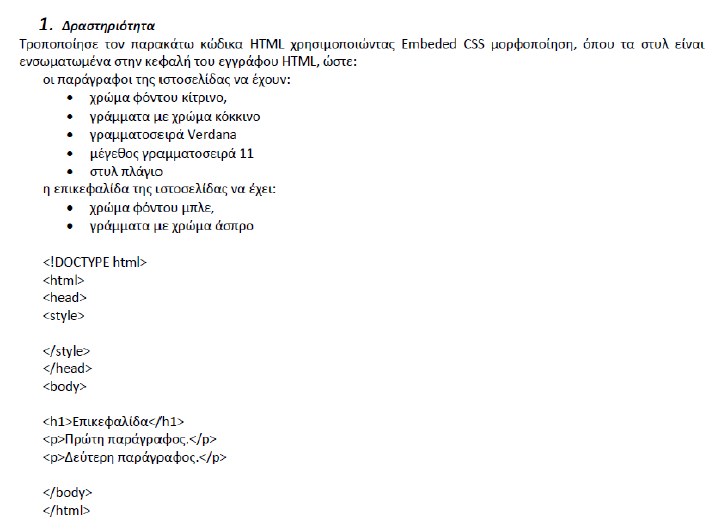
142. Γ, Δ

143. Α3, Β2, Γ1 , Δ3

144. Α3, Β1, Γ2 , Δ5

145. Α, Β

# HTML - CSS



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 1</title>

<style>

p {

background-color: yellow;

color:red;

font-family: Verdana, Geneva, Tahoma, sans-serif;

font-size: 11px;

font-style: italic;

}

h1 {

background-color: blue;

color: white;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>Επικεφαλίδα</h1>

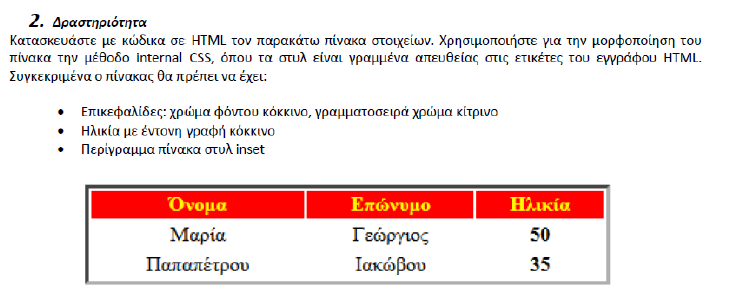
<p>Πρώτη παράγραφο</p>

<p>Δέυτερη παράγραφο</p>

</body>

</html>





<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 2</title>

</head>

<body>

<table style="border-style: inset;">

<tr style="background-color: red; color: yellow;">

<th >Όνομα</th>

<th>Επώνυμο</th>

<th>Ηλικία</th>

</tr>

<tr>

<td>Μαρία</td>

<td>Παπαπέτρου</td>

<td style="font-weight:bold; color: red;">50</td>

</tr>

<tr>

<td>Γεώργιος</td>

<td>Ιακώβου</td>

<td style="font-weight:bold; color: red;">35</td>

</tr>

</table>

</body>

</html>





<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 3</title>

<style>

table {

width: 400px; }

tr {

height: 4rem; }

.blueback {

background-color: blue; }

.redback {

background-color: red; }

.colorwhitelarge {

color: #fff;

font-size: x-large;

font-weight: bolder; }

</style>

</head>

<body>

<table >

<tr><td class="blueback colorwhitelarge">London</td></tr>

<tr><td>London is the capital of England</td></tr>

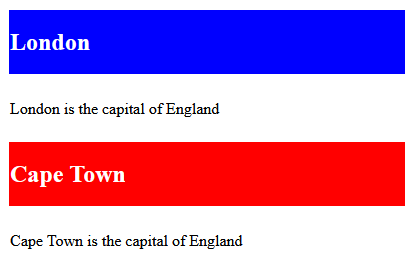
<tr><td class="redback colorwhitelarge">Cape Town</td></tr>

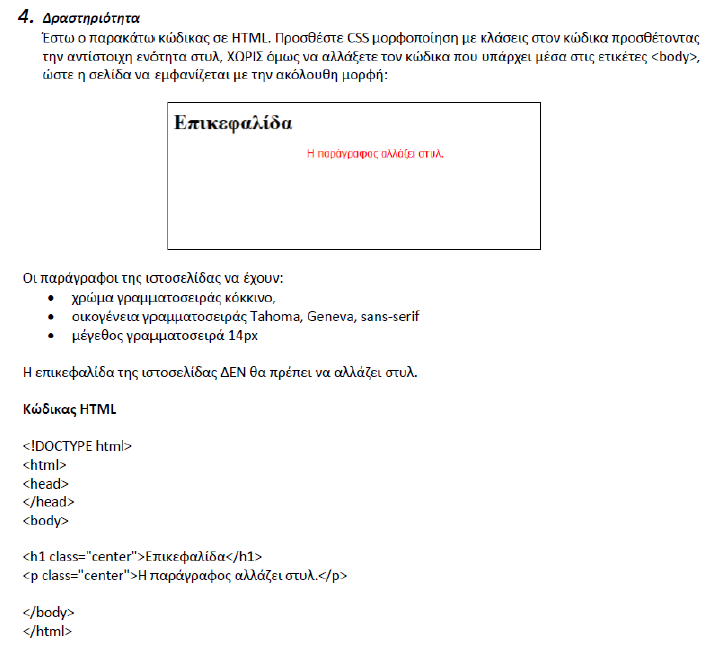
<tr><td>Cape Town is the capital of England</td></tr>

</table>

</body>

</html>





<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 4</title>

<style>

p.center {

color: red;

text-align: center;

}

h1.center {

color: initial;

text-align: initial;

}

</style>

</head>

<body>

<h1 class="center">Επικεφαλίδα</h1>

<p class="center">Η παράγραφος αλλάζει στυλ</p>

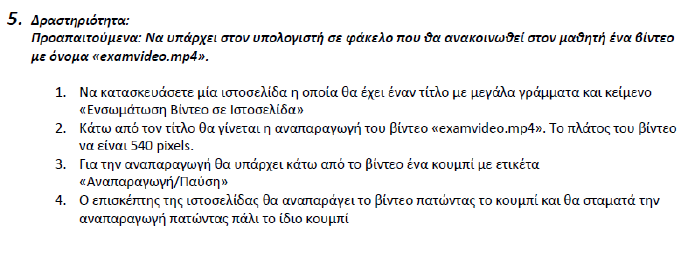
</body>

</html>

## Απαντήσεις Ερωτήσεων HTML – CSS

1. Α
2. Δ
3. Γ
4. Β
5. 2
6. 2
7. Δ
8. Α
9. Γ
10. 1Γ, 2Γ, 3Δ, 4Α, 5Α, 6Β
11. Γ
12. Δ
13. Β
14. Α
15. Γ

# Πολυμέσα

****

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 05</title>

</head>

<body>

<h1>Ενσωμάτωση video σε Ιστοσελίδα</h1>

<div style="text-align:center">

<video id="video1" width="420">

<source src="examplevideo.mp4" type="video/mp4" autoplay >

Your browser does not support HTML video.

</video>

<br><br>

<button onclick="playPause()">Αναπαραγωγή/Παύση</button>

</div>

<script>

var myVideo = document.getElementById("video1");

function playPause() {

if (myVideo.paused)

myVideo.play();

else

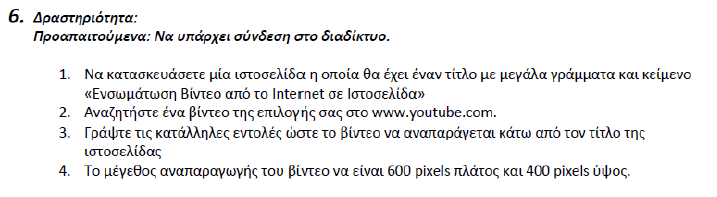
myVideo.pause();

}

</script>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 06</title>

</head>

<body>

<h1>Ενσωμάτωση Βίντεο από το Internet σε Ιστοσελίδα</h1>

<iframe width="600" height="400" src="https://www.youtube.com/embed/KoQx2UiY\_ac?si=6lbIxhM5HtYSqSmo" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin" allowfullscreen></iframe>

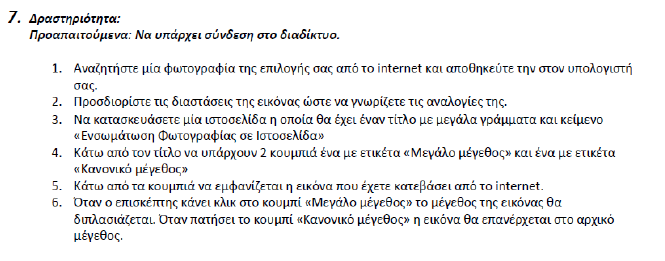
<br>

<h2>Χωρίς παραμέτρους από Youtube - Xωρίς control και με loop</h2>

<iframe width="600" height="400" src="https://www.youtube.com/embed/SxilwHrSYOI?controls=0&loop=1"></iframe>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 07</title>

</head>

<body>

<div style="text-align: center">

<h1>Ενσωμάτωση Φωτογραφίας σε Ιστοσελίδα</h1>

<div>

<button type="button" id="megaliBtn" onclick="megali()">Μεγάλη</button>

<button type="button" id="kanonikiBtn" onclick="kanoniki()">Κανονική</button>

<br>

</div>

<img id=photo src="web.jpg" id="photo" alt="Web" width="40%">

</div>

<script>

function megali() {

document.getElementById("photo").style.width = "80%";

}

function kanoniki() {

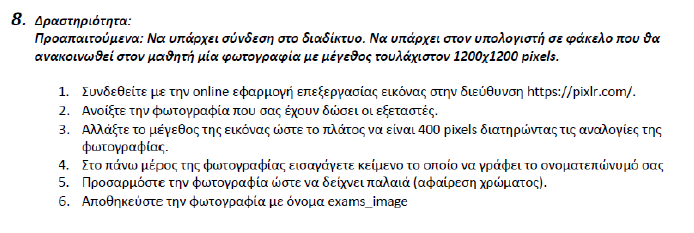
document.getElementById("photo").style.width = "40%";

}

</script>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 08</title>

<style>

.container {

display: flex;

justify-content: center;

flex-direction: row;

}

.card {

display: block;

align-items: start;

margin-right: 20px;

}

</style>

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="card">

<h1>Αρχική φωτο</h1>

<img src="otetower.jpg" alt="pyrgos ote synchronos" />

</div>

<div class="card">

<h1>Τελική</h1>

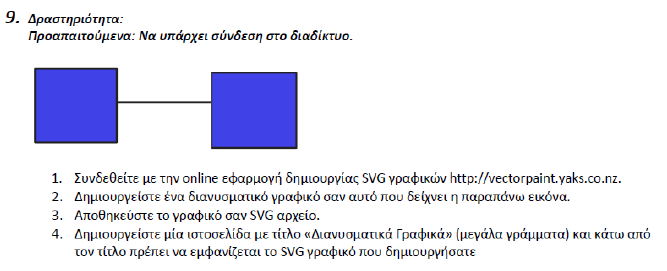
<img src="otetower\_retro.png" alt="pyrgos ote retro" />

</div>

</div>

</body>

</html>



<div>

<h1>Διανυσματικά γραφικά</h1>

<!-- <img id=photo src="vectorpaint.svg" alt="vector" > -->

<svg width="800" height="800" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">

<!-- First Square -->

<rect x="10" y="10" width="200" height="200" fill="blue" stroke="black" stroke-width="3"/>

<!-- Second Square -->

<rect x="410" y="10" width="200" height="200" fill="blue" stroke="black" stroke-width="3"/>

<!-- Connecting Line -->

<line

x1="210"

y1="110"

x2="410"

y2="110"

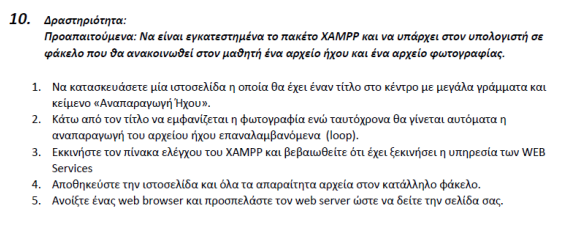
stroke="black"

stroke-width="3"

/>

</svg>

</div>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Δραστηριότητα 10</title>

</head>

<body>

<h1>Αναπαραγωγή Ήχου</h1>

<audio controls autoplay loop>

<source src="kickstarter.mp3" type="audio/mpeg">

Your browser does not support the audio element.

</audio>

<p>Source:<a href="https://www.pacdv.com/sounds/free-music.html" target="\_blank">https://www.pacdv.com/sounds/free-music.html</a></p>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 11</title>

</head>

<body>

<div>

<h1>Επικαλυπτόμενοι κύκλοι SVG</h1>

<svg width="800" height="800" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">

<circle cx="200" cy="200" r="90" stroke="green" stroke-width="4" fill="yellow" />

<circle cx="200" cy="200" r="60" stroke="red" stroke-width="4" fill="blue" />

<circle cx="200" cy="200" r="30" stroke="red" stroke-width="4" fill="gray" />

</svg>

</div>

</body>

</html>

## Έξτρα δραστηριότητες στα Πολυμέσα

Η δραστηριότητα 8 με responsive διάταξη και αλλαγή σειρά στις εικόνες



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 08 - Responsive layout</title>

<style>

/\* τα περιεχόμενα δηλ οι κάρτες στην οριζόντια σειρά \*/

.container {

display: flex;

flex-direction: row;

justify-content: center;

}

/\* Τα περιεχόμενα της κάθε κάρτας σε κάθετη διάταξη - block \*/

.card {

display: block;

align-items: start;

margin-right: 20px;

}

/\* Media query για οθόνες με πλάτος μεταξύ 480px και 1000px \*/

@media screen and (min-width: 480px) and (max-width: 1000px) {

/\* Στυλ για τα στοιχεία με την κλάση "container" \*/

.container {

display: flex; /\* Χρήση flexbox για διάταξη των παιδιών στοιχείων \*/

flex-direction: column; /\* Τα παιδιά στοιχεία θα τοποθετηθούν σε στήλη \*/

}

/\* Στυλ για το πρώτο στοιχείο με την κλάση "card" \*/

.card:nth-of-type(1) {

order: 2; /\* Τοποθέτηση του πρώτου στοιχείου στη δεύτερη θέση \*/

}

/\* Στυλ για το δεύτερο στοιχείο με την κλάση "card" \*/

.card:nth-of-type(2) {

order: 1; /\* Τοποθέτηση του δεύτερου στοιχείου στην πρώτη θέση \*/

}} }

</style>

</head>

<body>

<div class="container">

<div class="card">

<h1>Αρχική φωτο</h1>

<img src="otetower.jpg" alt="pyrgos ote synchronos" />

</div>

<div class="card">

<h1>Τελική</h1>

<img src="otetower\_retro.png" alt="pyrgos ote retro" />

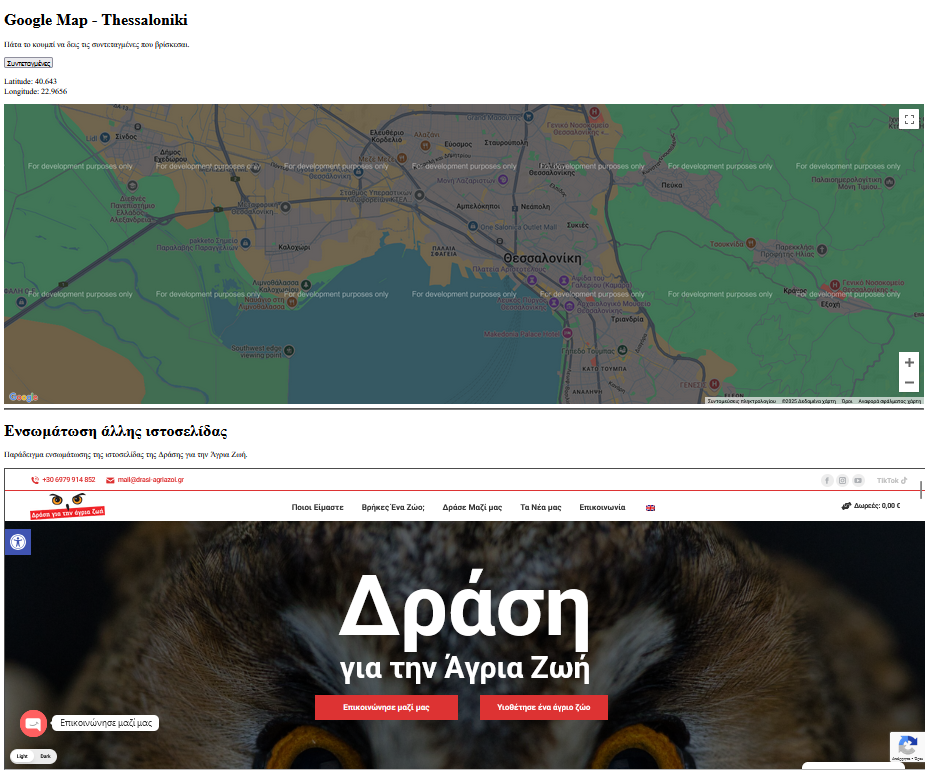
</div>

</div>

</body>

</html>

## Χάρτης – Γεωεντοπισμός και iframe εξωτερικής ιστοσελίδας:

****

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Χάρτες Google - iframe - </title>

</head>

<body>

<h1>Google Map - Thessaloniki</h1>

<p>Πάτα το κουμπί να δεις τις συντεταγμένες που βρίσκεσαι.</p>

<button onclick="getLocation()">Συντεταγμένες</button>

<!-- Στοιχείο HTML για εμφάνιση των συντεταγμένων του χρήστη -->

<p id="demo"></p>

<!-- Στοιχείο HTML για εμφάνιση του χάρτη Google Maps -->

<!-- Το πλάτος είναι 100% και το ύψος 600px -->

<div id="googleMap" style="width: 100%; height: 600px"></div>

<script>

var position; // Μεταβλητή για αποθήκευση της θέσης

var x = document.getElementById("demo"); // Αναφορά στο στοιχείο HTML με id "demo"

// Συνάρτηση για λήψη της τοποθεσίας του χρήστη

function getLocation() {

if (navigator.geolocation) {

// Έλεγχος αν το πρόγραμμα περιήγησης υποστηρίζει γεωεντοπισμό

navigator.geolocation.getCurrentPosition(showPosition); // Λήψη της τρέχουσας θέσης και κλήση της συνάρτησης showPosition

} else {

x.innerHTML = "Geolocation is not supported by this browser."; // Μήνυμα αν ο γεωεντοπισμός δεν υποστηρίζεται

}

}

// Συνάρτηση που καλείται όταν η θέση του χρήστη είναι διαθέσιμη

function showPosition(pos) {

position = pos; // Αποθήκευση της θέσης στη μεταβλητή position

x.innerHTML =

"Latitude: " +

position.coords.latitude + // Εμφάνιση του γεωγραφικού πλάτους

"<br>Longitude: " +

position.coords.longitude; // Εμφάνιση του γεωγραφικού μήκους

myMap(); // Κλήση της συνάρτησης myMap για εμφάνιση του χάρτη

}

// Συνάρτηση για δημιουργία και εμφάνιση του χάρτη

function myMap() {

var lat = position.coords.latitude; // Λήψη του γεωγραφικού πλάτους από τη θέση

var lon = position.coords.longitude; // Λήψη του γεωγραφικού μήκους από τη θέση

var mapProp = {

center: new google.maps.LatLng(lat, lon), // Ορισμός του κέντρου του χάρτη στη θέση του χρήστη

zoom: 10, // Ορισμός του επιπέδου ζουμ του χάρτη

};

var map = new google.maps.Map(

document.getElementById("googleMap"),

mapProp

); // Δημιουργία του χάρτη και εμφάνισή του στο στοιχείο με id "googleMap"

}

</script>

<!-- Φόρτωση της βιβλιοθήκης Google Maps JavaScript API -->

<!-- Το 'key' πρέπει να αντικατασταθεί με το έγκυρο API key σας -->

<!-- Το 'callback' ορίζει τη συνάρτηση που θα κληθεί όταν η βιβλιοθήκη φορτωθεί -->

<script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=&callback=myMap"></script>

<hr>

<h1>Ενσωμάτωση άλλης ιστοσελίδας</h1>

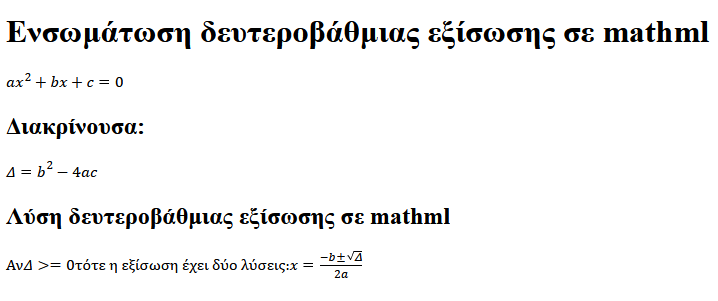
<p>Παράδειγμα ενσωμάτωσης της ιστοσελίδας της Δράσης για την Άγρια Ζωή.</p>

<iframe src="https://drasi-agriazoi.gr" width="100%" height="600"></iframe>

</body>

</html>

## MathML – Δευτεροβάθμια Εξίσωση

****

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>MathML</title>

</head>

<body>

<h1>Ενσωμάτωση δευτεροβάθμιας εξίσωσης σε mathml</h1>

<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">

<mrow>

<mi>a</mi>

<msup>

<mi>x</mi>

<mn>2</mn>

</msup>

<mo>+</mo>

<mi>b</mi>

<mi>x</mi>

<mo>+</mo>

<mi>c</mi>

<mo>=</mo>

<mn>0</mn>

</mrow>

</math>

<h2>Διακρίνουσα: </h2>

<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">

<mrow>

<mi>Δ</mi>

<mo>=</mo>

<msup>

<mi>b</mi>

<mn>2</mn>

</msup>

<mo>−</mo>

<mn>4</mn>

<mi>a</mi>

<mi>c</mi>

</mrow>

</math>

<h2>Λύση δευτεροβάθμιας εξίσωσης σε mathml</h2>

<div>

<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">

<mrow>

<mtext>Αν </mtext>

<mi>Δ</mi>

<mo>>=</mo>

<mn>0</mn>

<mtext>τότε η εξίσωση έχει δύο λύσεις: </mtext>

<mi>x</mi>

<mo>=</mo>

<mfrac>

<mrow>

<mo>−</mo>

<mi>b</mi>

<mo>±</mo>

<msqrt>

<mrow>

<mi>Δ</mi>

</mrow>

</msqrt>

</mrow>

<mrow>

<mn>2</mn>

<mi>a</mi>

</mrow>

</mfrac>

</mrow>

</math>

</body>

</html>

## Απαντήσεις Ερωτήσεων Πολυμέσα

33. Γ

57. Α4, Β1, Γ5, Δ2

58. Α->Λ , Β->Σ , Γ->Σ, Δ->Σ

59. Α->Σ , Β->Λ , Γ->Σ, Δ->Σ

60. Α->Λ , Β->Σ , Γ->Λ, Δ->Λ

62. Α2, Β5, Γ1, Δ4

64. Α

65. Γ

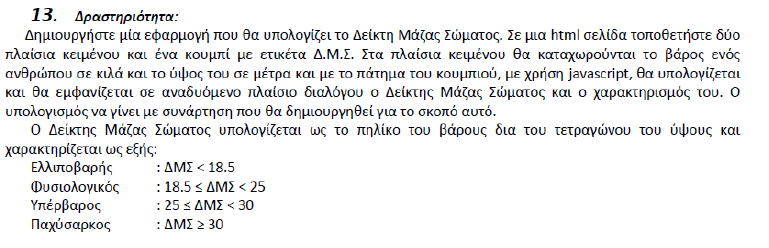
164. Α

165. Δ

167. Γ

169. Γ

# Javascript

****

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 13</title>

<script>

function calculate() {

// Δήλωση μεταβλητών const για τις τιμές των πεδίων εισόδου, const γιατί δεν αλλάζουν

const varos = document.getElementById("varos").value;

const ipsos = document.getElementById("ipsos").value;

const dms = varos / Math.pow(ipsos / 100, 2);

if (dms < 18.5)

message = "Ελλιποβαρής"

else if (dms < 25)

message = "Φυσιολογικός";

else if (dms < 30)

message = "Υπέρβαρος";

else message = "Παχύσαρκος";

// Εμφάνιση μηνύματος με backticks και template literals

alert(`Ο Δείκτης Μάζας Σώματος είναι: ${dms.toFixed(2)}\nΚατηγορία: ${message}`);

// εμφάνιση μηνύματος χωρίς template literals

//alert("Ο Δείκτης Μάζας Σώματος είναι: " + dms.toFixed(2) + "\nΚατηγορία: " + message);

}

</script>

</head>

<body>

<h1 >Javascript - Υπολογισμός Δείκτη Μάζας Σώματος</h1>

<form >

<div >

<label for="varos">Βάρος (kg):</label>

<input type="number" id="varos" name="varos" />

</div>

<div>

<label for="ipsos">Ύψος (cm):</label>

<input type="number" id="ipsos" name="ipsos" />

</div>

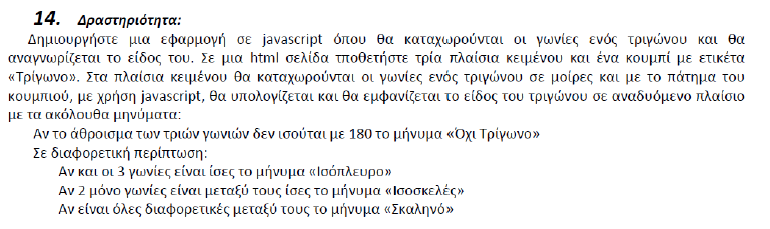
<button type="button" onclick="calculate()">Υπολογισμός</button>

</form>

</body>

</html>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 14</title>

<script>

function trigono() {

// Δήλωση μεταβλητών const για τις τιμές των πεδίων εισόδου, const γιατί δεν αλλάζουν

// και μετατροπή των τιμών σε ακέραιους αριθμούς με την parseFloat γιατί τα πεδία εισόδου είναι τύπου text

const a = parseFloat(document.getElementById("a").value);

const b = parseFloat(document.getElementById("b").value);

const c = parseFloat(document.getElementById("c").value);

if (!(a+b+c==180)) {

alert("Όχι τρίγωνο");

return;

}

else {

if (a == b && b == c)

message = "ισόπλευρο";

else if (a == b || b == c || a == c)

message = "ισοσκελές";

else message = "σκαληνό";

}

// Εμφάνιση μηνύματος με backticks και template literals

alert(`Το τρίγωνο είναι ${message}`);

}

</script>

</head>

<body>

<h1 >Javascript - Αναγνώριση τριγώνου από τις 3 γωνίες του</h1>

<form >

<div >

<label for="a">Γωνία Α:</label>

<input type="text" id="a" name="a" />

</div>

<div>

<label for="b">Γωνία B:</label>

<input type="text" id="b" name="b" />

<div >

<label for="c">Γωνία Γ:</label>

<input type="text" id="c" name="c" />

</div>

<button type="button" onclick="trigono()">Τρίγωνο</button>

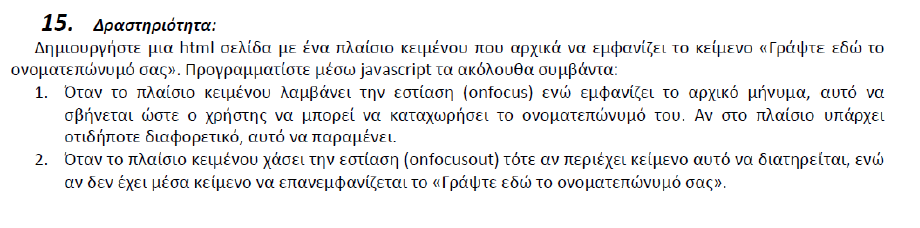
<input type="reset" value="Καθαρισμός">

</form>

</body>

</html>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 15</title>

<script>

function onFocusFunction() {

let timi = document.getElementById("input").value;

if (timi == "Γράψε εδώ το όνομά σου") {

document.getElementById("input").value = "";

}

}

function onfocusoutFunction() {

let timi = document.getElementById("input").value;

if (timi == "") {

document.getElementById("input").value = "Γράψε εδώ το όνομά σου";

}

}

</script>

</head>

<body>

<div>

<h1>Πλαίσιο κειμένου με onfocus και onfocusout</h1>

<form>

<input

type="text"

name="input"

id="input"

value="Γράψε εδώ το όνομά σου"

onfocus="onFocusFunction()"

onfocusout="onfocusoutFunction()"

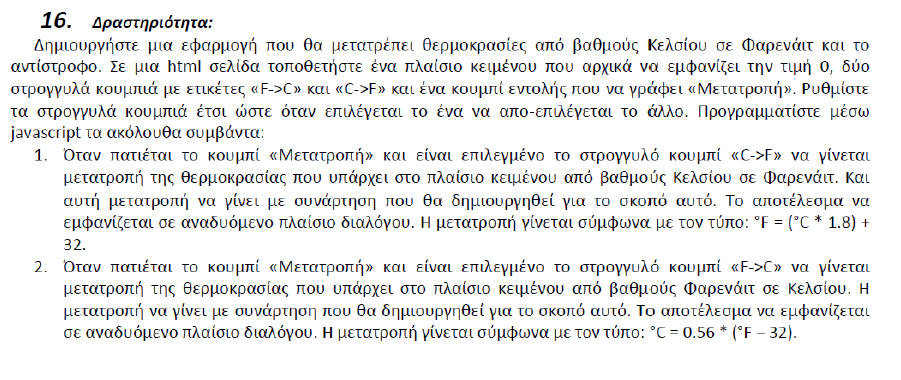
/>

</form>

</div>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 16</title>

<script>

function convert() {

let vathmos = document.getElementById("vathmos").value;

if (isNaN(vathmos)) { // Έλεγχος αν ο χρήστης έδωσε αριθμό

alert("Δώσε αριθμό");

return; // Επιστροφή στην αρχή της συνάρτησης

}

let CF = "";

 if (document.getElementById("CtoF").checked == true) { // Έλεγχος αν το radio button CtoF είναι επιλεγμένο

CF = "CtoF";

}

if (document.getElementById("FtoC").checked == true) {

CF = "FtoC";

}

if (CF == "CtoF") {

let farenait = vathmos \* 1.8 + 32;

alert("Η θερμοκρασία σε Farenait είναι: " + farenait);

} else if (CF == "FtoC") {

let celsius = (vathmos - 32) \* 0.56;

alert("Η θερμοκρασία σε Celsius είναι: " + celsius);

} else {

alert("Επιλέξτε την μετατροπή που επιθυμείτε");

}

}

</script>

</head>

<body>

<div>

<h1>Μετατροπή Celsius - Farenhait</h1>

<label for="vathmos">Δώσε βαθμό: </label>

<input type="text" name="vathmos" id="vathmos" value="0" />

<div>

<input type="radio" name="CF" value="CtoF" id="CtoF" />

<label for="CtoF">C => F</label>

</div>

<div>

<input type="radio" name="CF" value="FtoC" id="FtoC" />

<label for="FtoC">F => C</label>

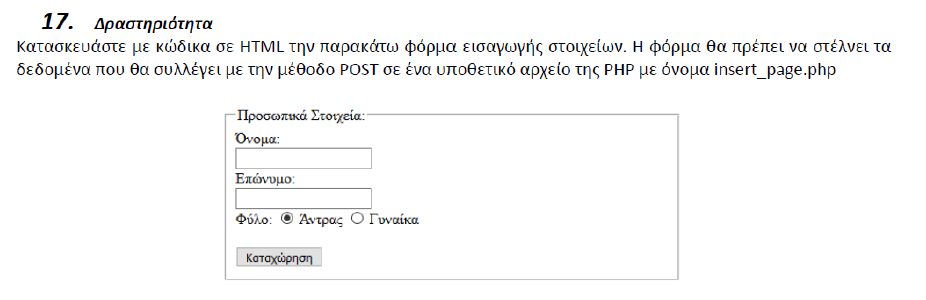
</div>

<button onclick="convert()">Μετατροπή</button>

</div>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 17</title>

</head>

<body>

<div>

<h1>Φόρμα με POST</h1>

<form action="insert\_page.php" method="post">

<fieldset>

<legend>Προσωπικά στοιχεία</legend>

<div>

<label for="onoma">Όνομα:</label><br>

<input type="text" name="onoma" id="onoma" />

</div>

<div>

<label for="epitheto">Επώνυμο:</label><br>

<input type="text" name="epitheto" id="epitheto" />

</div>

<div>

<label >Φύλο:</label>

<input type="radio" name="sex" id="male" value="male">

<label for="male">Άνδρας</label>

<input type="radio" name="sex" id="female" value="female">

<label for="female">Γυναίκα</label>

</div>

<br>

<input type="submit" value="Καταχώρηση">

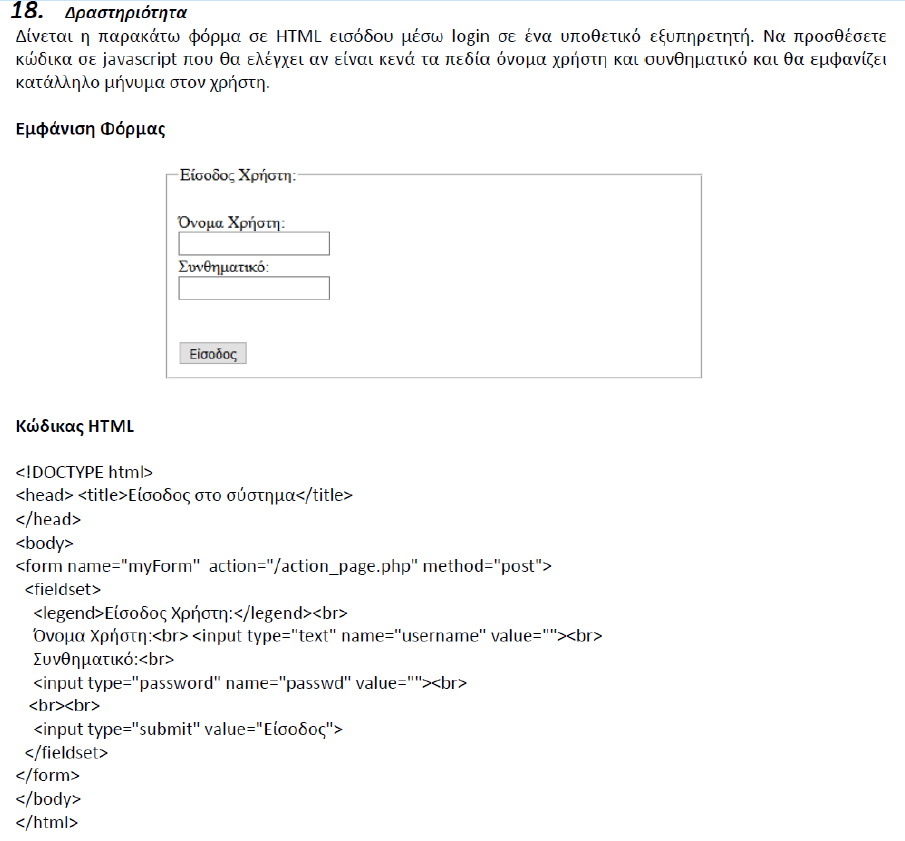
</fieldset>

</form>

</div>

</body>

</html>



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

<title>Δραστηριότητα 18</title>

<script>

function validateForm() {

let onoma = document.forms["myform"]["onoma"].value;

let password = document.forms["myform"]["password"].value;

if ((onoma == "")||(password == "")) {

alert("Το όνομα χρήστη και το συνθηματικό δεν μπορεί να είναι κενά");

return false;

}

}

</script>

</head>

<body>

<div>

<h1>javascript - Validation in form</h1>

<form name="myform" action="action\_page.php" method="post">

<fieldset>

<legend>Είσοδος Χρήστη</legend>

<div>

<label for="onoma">Όνομα Χρήστη:</label><br>

<input type="text" name="onoma" id="onoma" />

</div>

<div>

<label for="password">Συνθηματικό:</label><br>

<input type="password" name="password" id="password" />

</div>

<br>

<input type="submit" value="Καταχώρηση" onclick="return validateForm()">

</fieldset>

</form>

</div>

</body>

</html>

## Απαντήσεις Ερωτήσεων Javascript

61. Α4, Β5, Γ2, Δ1

63. Β

66. α -> Σωστό, β -> Λάθος(Η JavaScript μπορεί να διαβάσει αρχεία μέσω της αλληλεπίδρασης του χρήστη και να δημιουργήσει αρχεία για λήψη, αλλά δεν μπορεί να γράψει απευθείας στο τοπικό σύστημα αρχείων χωρίς τη συμμετοχή του χρήστη. Για πλήρη πρόσβαση, η χρήση του Node.js είναι η κατάλληλη επιλογή), γ -> Σωστό, δ -> Λάθος

67. α2, β3, γ1

68. α

69. β

70. α

71. β, δ, ε

72. α

73. α

74. γ

75. α

76. β

77. α

78. β

79. β

163. Δ

166. Β

168. Β

170. γ

171. δ

172. α, γ, ε

173. δ

174. γ

175. β

176. α

177. γ (deprecated, επιστρέφει Netscape – σύγχρονο είναι **navigator.userAgent)**

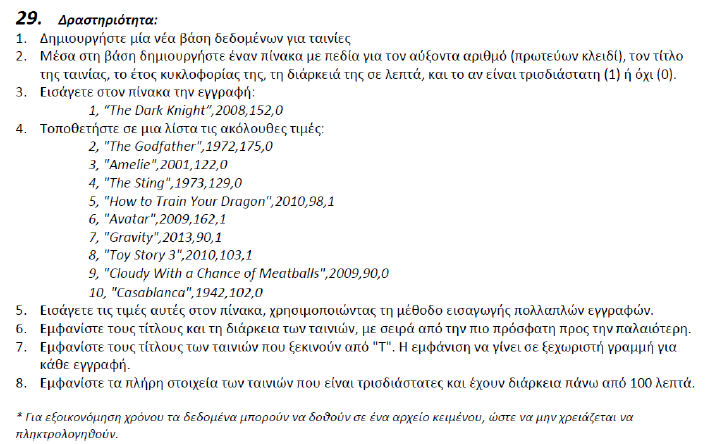
179. Α

181. Γ

184. Δ

# Databases

Δραστηριότητες



CREATE TABLE tainies (

tainId INTEGER PRIMARY KEY,

titlos varchar(100),

etos integer NOT NULL,

diarkeia integer,

trisd bit

);

-- insert

INSERT INTO tainies VALUES (1, 'The Dark Knight', 2008, 152, 0);

insert into tainies VALUES

(2, 'The Godfather', 1972, 175, 0),

(3, 'Amelie', 2001, 122, 0),

(4, 'The Sting', 2001, 129, 0),

(5, 'How to Train your Dragon', 2010, 98, 1),

(6, 'Avatar', 2009, 162, 1),

(7, 'Gravity', 2013, 90, 1),

(8, 'Toy Story 3', 2010, 103, 1),

(9, 'Coudy With a Chance of Meatballs', 2009, 90, 0),

(10, 'Casablanca', 1942, 102, 0)

;

-- 6. Βρες τιτλο, διάρκεια σε χρονολογική φθίνουσα σειρά

SELECT titlos, diarkeia, etos

FROM tainies

ORDER BY etos DESC;

-- 7. Εμαφανίστε τίτλους που ξεκινούν από Τ

select titlos

from tainies

where titlos like "T%";

-- 8. Εμφανίστε όλα τα στοιχεία των τρισδιάστατων ταινιών με διάρκεια πάνω από 100

SELECT \* FROM tainies

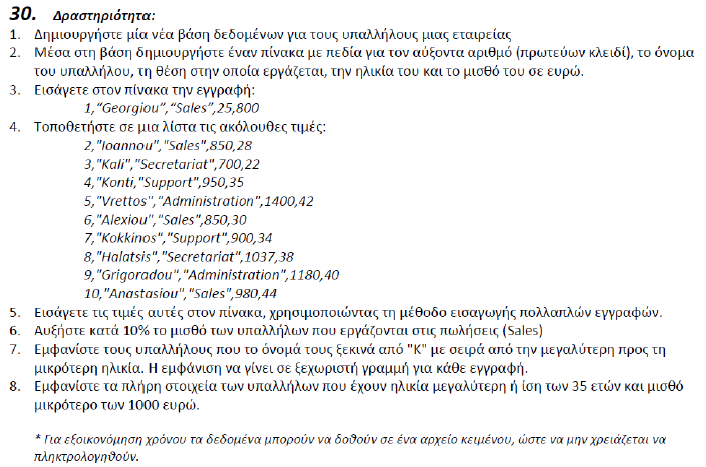
WHERE (trisd = 1) and (diarkeia > 100);

-- extra: Αυξήστε για κάθε εγγραφή την διάρκεια κατά 10

update tainies

set diarkeia = diarkeia + 10

where 1;



-- 30. etaireia

create database etaireia;

create TABLE ypalliloi

(id integer PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

 eponymo varchar(50),

 thesi varchar(15),

 ilikia integer,

 misthos decimal(6,2)

 );

 INSERT INTO ypalliloi (id, eponymo, thesi, ilikia, misthos)

VALUES

(1, 'Georgiou', 'Sales', 25, 800),

(2, 'Ioannou', 'Sales', 28, 850),

(3, 'Kali', 'Secretariat', 22, 700),

(4, 'Konti', 'Support', 35, 950),

(5, 'Vrettos', 'Administration', 42, 1400),

(6, 'Alexiou', 'Sales', 30, 850),

(7, 'Kokkinos', 'Support', 34, 900),

(8, 'Halatsis', 'Secretariat', 38, 1037),

(9, 'Grigoradou', 'Administration', 40, 1180),

(10, 'Anastasiou', 'Sales', 44, 980),

(11, 'Karageorgiou', 'Sales', 29, 860)

;

--6 Αυξήστε το μισθό των πωλητών (sales) κατά 10%

update ypalliloi

set misthos = misthos \* 1.10

where thesi like 'Sales';

-- 7. Εμαφανίστε όσους ξεκινούν από Κ με φθίνουσα σειρά ηλικίας

SELECT \*

FROM ypalliloi

where eponymo like 'K%'

ORDER BY ilikia DESC;

--8. Εμφανίστε όσους έχουν ηλικία πάνω ή ίση των 35 και μισθό μικρότερο του 1000

SELECT \* FROM `ypalliloi`

WHERE (`ilikia` >= 35 ) and (misthos <1000);

--extra: Πλήθος υπαλλήλων

SELECT count(\*) FROM ypalliloi;

-- πλήθος ανά Θέση

SELECT thesi, count(\*)

FROM ypalliloi

group by thesi;

-- MO των μισθών και της ηλικίας ανά θέση

SELECT thesi, avg(misthos), avg(ilikia)

FROM ypalliloi

group by thesi;

-- MO των μισθών μόνο για πωλητές και support

SELECT thesi, avg(misthos)

FROM ypalliloi

group by thesi

having thesi like 'Sales' or thesi like 'Support';

-- MO των μισθών μόνο για πωλητές και support που η ηλικία τους είναι μεγαλύτερη των 30

SELECT thesi, avg(misthos)

FROM ypalliloi

where ilikia > 30

group by thesi

having thesi like 'Sales' or thesi like 'Support';

--προσθέσαμε πεδίο thesiErgasias int;

-- θέτω όπου Sales το 2

update ypalliloi

SET thesiErgasias = 2

where thesi like 'Sales';

--Ομοίως

update ypalliloi

SET thesiErgasias = 1

where thesi like 'Administration';

update ypalliloi

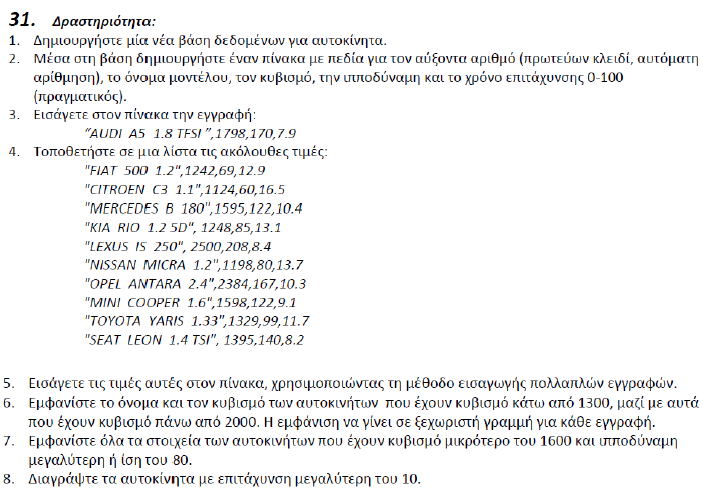
SET thesiErgasias = 3

where thesi like 'Support';

-- Διαγράφουμε τη στήλη thesi

ALTER TABLE ypalliloi

DROP COLUMN thesi;



-- 31. autokinita

create database autokinita;

use autokinita;

create TABLE cars

(id integer PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

 montelo varchar(50),

 kyvismos integer,

 ippodinami integer,

 epitaxinsi float

 );

INSERT INTO cars (montelo, kyvismos, ippodinami, epitaxinsi)

VALUES

('AUDI A5 1.8 TFSI', 1798, 170, 7.9),

('FIAT 500 1.2', 1242, 69, 12.9),

('CITROEN C3 1.1',1124 , 60, 16.5),

('MERCEDES B 180',1595 , 122, 10.4),

('KIA RIO 1.2 5D', 1248, 85, 13.1),

('LEXUS IS 250',2500, 208, 8.4),

('NISSAN MICRA 1.2', 1198, 80, 13.7),

('OPEL ANTARA 2.4',2384 ,167, 10.3),

('MINI COOPER 1.6', 1598, 122, 9.1),

('TOYOTA YARIS 1.33',1329, 99, 11.7),

('SEAT LEON 1.4 TSI', 1395, 140, 8.2)

;

--6 Βρείτε το όνομα και το κυβισμό για όσα έχουν κυβισμό < 1300 ή > 2000

SELECT montelo, kyvismos FROM cars

WHERE (kyvismos < 1300) or (kyvismos > 2000);

-- 7. Βρείτε όλα τα στοιχείαγια όσα έχουν κυβισμό < 1600 και ιπποδύναμη >=80

SELECT \* FROM cars

WHERE (kyvismos < 1600) and (ippodinami >= 80);

--8. Διαγράψτε όσα έχουν επιτάχυνση > 10

DELETE \* FROM cars

WHERE epitaxinsi > 10;

## Απαντήσεις στις ερωτήσεις Β.Δ

116. α

117. 1 -> ε, 2 -> στ, 3 -> β, 4 -> α

118. γ

119. δ

120. γ

121. δ

122. Η απάντηση α είναι ίδια με την β! η απάντηση γ και δ είναι λανθασμένες!

123. α->2, β -> 3, γ -> 4, δ -> Λάθος, ε -> Λάθος (Όσα ξεκινάνε με επόμενα γράμματα), στ -> 1

124. γ

125. β

198. α

**c = conn.cursor()**

* This line creates a cursor object from the connection object (**conn**).
* The cursor (**c**) is used to execute SQL commands and queries against the database.
* It acts as a pointer that allows you to navigate through the records in the database and fetch results from queries.

199. γ

200. α

import sqlite3

# Connect to the SQLite database (or create it if it doesn't exist)

conn = sqlite3.connect('example.db')

# Create a cursor object

c = conn.cursor()

# Create the pelates table (if it doesn't exist)

c.execute('''

CREATE TABLE IF NOT EXISTS pelates (

id INTEGER PRIMARY KEY,

name TEXT,

description TEXT,

price REAL,

date\_added TEXT

)

''')

# Data to be inserted

p = [

(1, 'Plate A', 'Description A', 10.0, '2023-01-01'),

(2, 'Plate B', 'Description B', 15.0, '2023-01-02'),

(3, 'Plate C', 'Description C', 20.0, '2023-01-03')

]

# Insert multiple records using executemany

c.executemany("INSERT INTO pelates VALUES (?,?,?,?,?)", p)

# Commit the changes to the database

conn.commit()

# Query the database to verify the inserts

c.execute("SELECT \* FROM pelates")

results = c.fetchall()

for row in results:

print(row)

# Close the cursor and connection

c.close()

conn.close()

201. γ

202. δ

203. α

# Content Management Systems

Δραστηριότητες

## Απαντήσεις στις ερωτήσεις CMS

94. Α->Λάθος, Β-> Σωστό, Γ->Σωστό, Δ->Λάθος

95. Α->Λάθος, Β->Σωστό (Edit the post you want to protect/ Look for "Visibility" settings / Select "Password protected"), Γ->Λάθος, Δ->Σωστό

96. Α -> Λάθος (η κατοχύρωση ισχύει για τα .gr για 2 έτη, για άλλες καταλήξεις κυμαίνεται από 1 έως και 10 έτη σε κάποιες περιπτώσεις, π.χ. .com)

Β -> Σωστό (απουσιάζει η κατάληξη, ας υποθέσουμε ότι είναι .gr)

Γ -> Σωστό

Δ -> Λάθος (η κατάληξη .com.gr είναι έγκυρη)

97. Α ->3, Β->1, Γ->4, Δ->2

98. Α ->3, Β-> 4, Γ->5, Δ->1

99. Α ->5, Β->(Editor->1 αλλά Author->4), Γ->2, Δ->3

100. Β

101. Β (και Α και Γ)

138. α -> 3, β ->2, γ -> 1

139. α->Σωστό , β->Λάθος, γ-> Σωστό , δ->Λάθος

141. Α->Σωστό, Β-> Λάθος, Γ-> Σωστό, Δ-> Λάθος

193. Γ

194. Δ

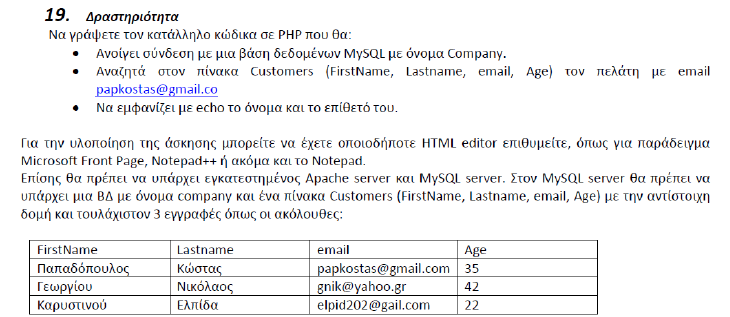
195. Β

196. Α->1, Β->2, Γ->2, Δ->1

197. Α->3, Β->1, Γ->2, Δ->4

# PHP

Δραστηριότητες



<html> <head>

<meta charset="utf-8" /> <title>PHP - Δραστηριότητα 19</title>

</head>

<body>

<?php

$db\_host = "localhost";

$db\_name = "company";

$db\_username = "root";

$db\_password = "";

// Σύνδεση με Βάση Δεδομένων company απο αρχείο db.sql

$conn = new mysqli($db\_host, $db\_username, $db\_password, $db\_name);

// Έλεγχος Σύνδεσης

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

// Εκτέλεση Ερωτήματος SQL

$sql = "SELECT \* FROM customers where email like 'papkostas%' ";

$result = $conn->query($sql);

// Εμφάνιση Αποτελεσμάτων

while($row = $result->fetch\_assoc()) {

echo "<br> Firstname: ". $row["firstname"]. " - Lastname: ". $row["lastname"]. "<br>";

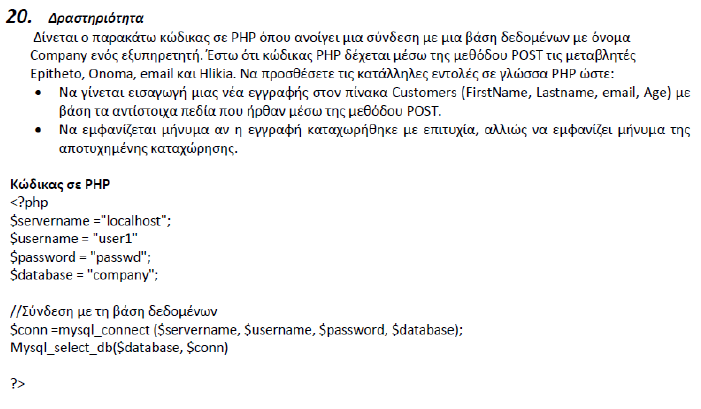
}

$conn->close();

?>

</body>

</html>



<html> <head>

<meta charset="utf-8" /> <title>PHP - Δραστηριότητα 20</title>

</head>

<body>

<?php

$db\_host = "localhost";

$db\_name = "company";

$db\_username = "root";

$db\_password = "";

// Σύνδεση με Βάση Δεδομένων company απο αρχείο db.sql

$conn = new mysqli($db\_host, $db\_username, $db\_password, $db\_name);

// Έλεγχος Σύνδεσης

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

//Διαβασμα τιμων απο τη φόρμα inputform.html

$firstname = $\_POST['firstname'];

$lastname = $\_POST['lastname'];

$email = $\_POST['email'];

$age = $\_POST['age'];

$sql = "INSERT INTO customers(firstname, lastname, email, age) values (?, ?, ?, ?)"; // Εισαγωγή Δεδομένων

$stmt = $conn->prepare($sql); // Προετοιμασία Ερωτήματος

$stmt->bind\_param("sssi", $firstname, $lastname, $email, $age); // Δέσμευση Παραμέτρων

$stmt->execute(); // Εκτέλεση Ερωτήματος

// Έλεγχος Εισαγωγής Δεδομένων

if ($stmt->affected\_rows > 0) {

echo "New record created successfully";

} else {

echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;

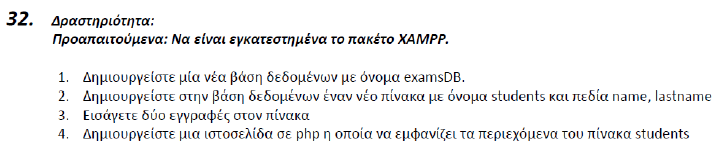
}

$conn->close(); // Κλείσιμο Σύνδεσης

?>

</body>

</html>



<html> <head>

<meta charset="utf-8" /> <title>PHP - Δραστηριότητα 32</title>

</head>

<body>

<?php

$db\_host = "localhost";

$db\_name = "examsDB";

$db\_username = "userdb";

$db\_password = "passwd";

// Σύνδεση με Βάση Δεδομένων company απο αρχείο db.sql

$conn = new mysqli($db\_host, $db\_username, $db\_password, $db\_name);

// Έλεγχος Σύνδεσης

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

// Εκτέλεση Ερωτήματος SQL

$sql = "SELECT \* FROM students ";

$result = $conn->query($sql);

// Εμφάνιση Αποτελεσμάτων

while($row = $result->fetch\_assoc()) {

echo "<br> Firstname: ". $row["name"]. " - Lastname: ". $row["lastname"]. "<br>";

}

$conn->close();

?>

</body>

</html>

Αρχείο examsdb.sql από Εξαγωγή από το phpMyAdmin

-- phpMyAdmin SQL Dump

-- version 5.2.1

-- https://www.phpmyadmin.net/

--

-- Εξυπηρετητής: 127.0.0.1

-- Χρόνος δημιουργίας: 24 Απρ 2025 στις 22:48:14

-- Έκδοση διακομιστή: 10.4.32-MariaDB

-- Έκδοση PHP: 8.2.12

SET SQL\_MODE = "NO\_AUTO\_VALUE\_ON\_ZERO";

START TRANSACTION;

SET time\_zone = "+00:00";

/\*!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT=@@CHARACTER\_SET\_CLIENT \*/;

/\*!40101 SET @OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS=@@CHARACTER\_SET\_RESULTS \*/;

/\*!40101 SET @OLD\_COLLATION\_CONNECTION=@@COLLATION\_CONNECTION \*/;

/\*!40101 SET NAMES utf8mb4 \*/;

--

-- Βάση δεδομένων: `examsdb`

--

-- --------------------------------------------------------

--

-- Δομή πίνακα για τον πίνακα `students`

--

CREATE TABLE `students` (

`id` int(11) NOT NULL,

`name` varchar(50) NOT NULL,

`lastname` varchar(50) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_general\_ci;

--

-- Άδειασμα δεδομένων του πίνακα `students`

--

INSERT INTO `students` (`id`, `name`, `lastname`) VALUES

(1, 'Kostas', 'Chatziarapis'),

(2, 'Basilis', 'Papastathis');

--

-- Ευρετήρια για πίνακα `students`

--

ALTER TABLE `students`

ADD PRIMARY KEY (`id`);

--

-- AUTO\_INCREMENT για πίνακα `students`

--

ALTER TABLE `students`

MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT, AUTO\_INCREMENT=3;

COMMIT;

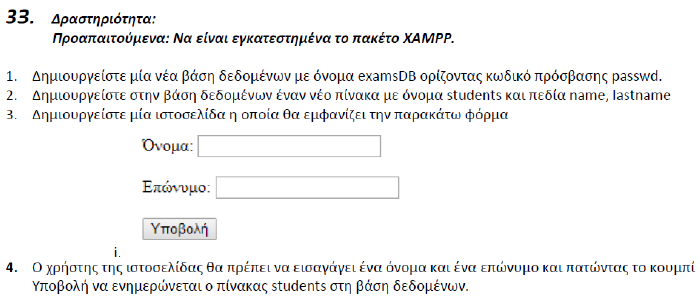
/\*!40101 SET CHARACTER\_SET\_CLIENT=@OLD\_CHARACTER\_SET\_CLIENT \*/;

/\*!40101 SET CHARACTER\_SET\_RESULTS=@OLD\_CHARACTER\_SET\_RESULTS \*/;

/\*!40101 SET COLLATION\_CONNECTION=@OLD\_COLLATION\_CONNECTION \*/;

GRANT USAGE ON \*.\* TO `userdb`@`%` IDENTIFIED BY PASSWORD '\*59C70DA2F3E3A5BDF46B68F5C8B8F25762BCCEF0';

GRANT ALL PRIVILEGES ON `examsdb`.\* TO `userdb`@`%`;



<html>

<head>

<title>ΦΟΡΜΑ HTML</title>

<meta charset="UTF-8"/>

</head>

<body>

<p>Παρακαλούμε, συμπληρώστε ΟΛΑ τα στοιχεία της παρακάτω φόρμας.</p>

<form action="erg33.php" method="POST">

ΟΝΟΜΑ:

<input type="text" name="name" value="" />

<br/>

ΕΠΙΘΕΤΟ:

<input type="text" name="lastname" value="" size="10" maxlength="20" />

<br/>

<input type="submit" value="Submit" />

</form>

</body>

</html>

<html> <head>

<meta charset="utf-8" /> <title>PHP - Δραστηριότητα 33</title>

</head>

<body>

<?php

$db\_host = "localhost";

$db\_name = "examsDB";

$db\_username = "userdb";

$db\_password = "passwd";

// Σύνδεση με Βάση Δεδομένων company απο αρχείο db.sql

$conn = new mysqli($db\_host, $db\_username, $db\_password, $db\_name);

// Έλεγχος Σύνδεσης

if ($conn->connect\_error) {

die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

//Διαβασμα τιμων απο τη φόρμα inputform.html

$name = $\_POST['name'];

$lastname = $\_POST['lastname'];

$sql = "INSERT INTO students(name, lastname) values (?, ?)"; // Εισαγωγή Δεδομένων

$stmt = $conn->prepare($sql); // Προετοιμασία Ερωτήματος

$stmt->bind\_param("ss", $name, $lastname); // Δέσμευση Παραμέτρων

$stmt->execute(); // Εκτέλεση Ερωτήματος

// Έλεγχος Εισαγωγής Δεδομένων

if ($stmt->affected\_rows > 0) {

echo "New record created successfully";

} else {

echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;

}

$conn->close(); // Κλείσιμο Σύνδεσης

?>

</body>

</html>

## Απαντήσεις στις ερωτήσεις PHP

80. Β

81. Δ

82. Α

83. Γ

84. Β

85. Δ

86. Δ

87. Α

88. Γ

89. Β

90. Α

91. Β

92. Β

93. A

180. Γ

182. Α

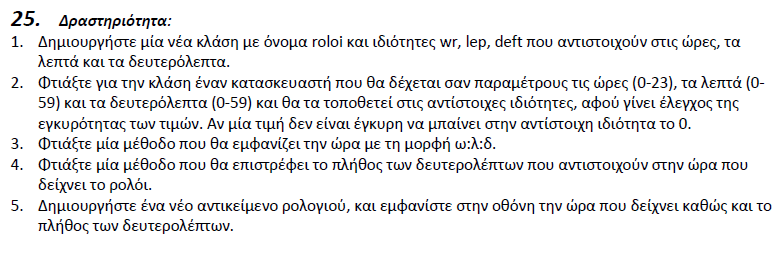
183. Α2, Β1, Γ4, Δ3

192. Δ

193. Γ

# Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός - Python

Δραστηριότητες



# from https://mathiteia.tpallas.net/intro.php

class roloi(object):

def \_\_init\_\_(self, wr, lep, deft):

if wr >= 0 and wr <= 23:

self.wr = wr

else:

self.wr = 0

if lep >= 0 and lep <= 59:

self.lep = lep

else:

self.lep = 0

if deft >= 0 and deft <= 59:

self.deft = deft

else:

self.deft = 0

def showtime(self):

print str(self.wr) + ":" + str(self.lep) + ":" + str(self.deft)

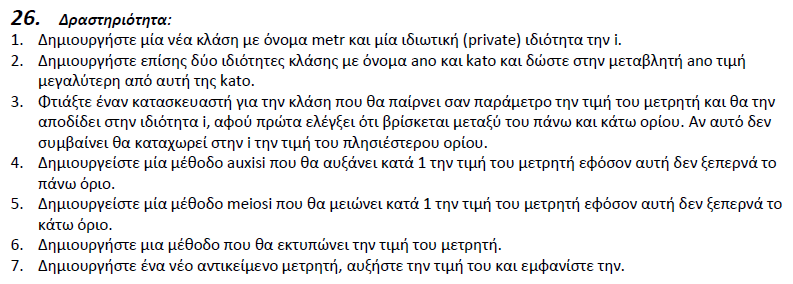
def totalseconds(self):

return (self.wr\*60\*60 + self.lep\*60 + self.deft)

myroloi = roloi(10, 26, 30)

myroloi.showtime()

print myroloi.totalseconds()



# from https://mathiteia.tpallas.net/intro.php

class metr(object):

def \_\_init\_\_(self, counter):

self.kato = 10

self.ano = 20

if counter >= self.kato and counter <= self.ano:

self.\_\_i = counter

else:

diafora\_apo\_ano = abs(self.ano - counter)

diafora\_apo\_kato = abs(self.kato - counter)

if diafora\_apo\_ano >= diafora\_apo\_kato:

self.\_\_i = self.kato

else:

self.\_\_i = self.ano

def auxisi(self):

if self.\_\_i + 1 <= self.ano:

self.\_\_i += 1

def meiosi(self):

if self.\_\_i -1 >= self.kato:

self.\_\_i -= 1

def printCounter(self):

print "Counter: ", self.\_\_i

# paradeigma 1

my\_metr1 = metr(16)

my\_metr1.auxisi()

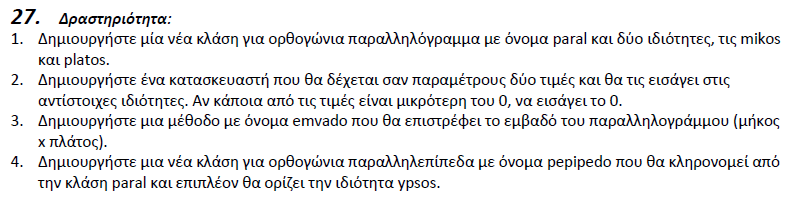
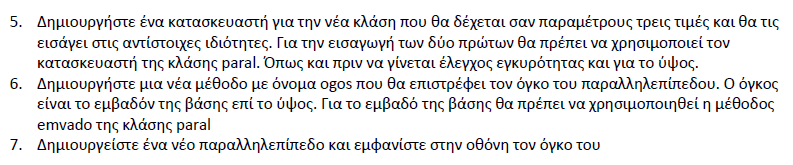
my\_metr1.printCounter()

# paradeigma 2

my\_metr2 = metr(19)

my\_metr2.meiosi()

my\_metr2.printCounter()



# from https://mathiteia.tpallas.net/intro.php

class paral(object):

def \_\_init\_\_(self, mikos, platos):

if mikos < 0:

self.mikos = 0

else:

self.mikos = mikos

if platos < 0:

self.platos = platos

else:

self.platos = platos

def emvado(self):

return self.platos \* self.mikos

class pepipedo(paral):

def \_\_init\_\_(self, mikos, platos, ypsos):

super(pepipedo, self).\_\_init\_\_(mikos, platos)

if ypsos < 0:

self.ypsos = 0

else:

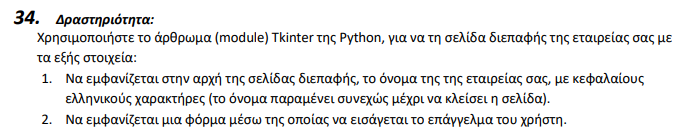
self.ypsos = ypsos

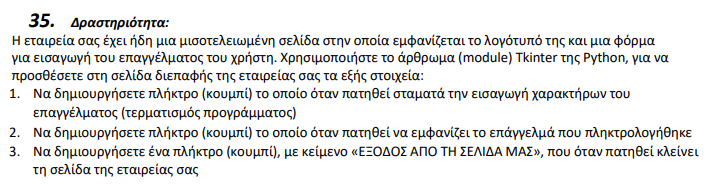
def ogos(self):

return self.emvado() \* self.ypsos

my\_cube = pepipedo(2, 3, 10)

print my\_cube.ogos()

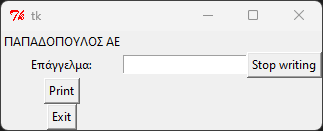




# -\*- coding: utf-8 -\*-

from Tkinter import \* # Εισαγωγή βιβλιοθήκης Tkinter Python 2.7!

import tkMessageBox



def changeStatefunction():

state = e1['state']

if state == 'normal':

e1.configure(state='disabled')

elif state == 'disabled':

e1.configure(state='normal')

def printfunction():

tkMessageBox.showinfo("Επάγγελμα", "Το επάγγελμα που πληκτρολογήσατε είναι: " + e1.get().encode('utf-8'))

def close\_window():

master.destroy() # κλείσιμο εφαρμογής

master = Tk() # Δημιουργία παραθύρου

l1 = Label(master, text='ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ') # Καθορισμός Label.

l1.grid(row=0) # Εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή και πρώτη στήλη.

l2 = Label(master, text='Επάγγελμα:')

l2.grid(row=1) # Εμφανίζεται στην δεύτερη γραμμή πρώτη στήλη

e1 = Entry(master) # Text input μιας γραμμής από τον χρήστη.

e1.grid(row=1, column=1) # Εμφανίζεται στην δεύτερη γραμμή και δεύτερη στήλη

b1=Button(master, text='Stop writing', command=changeStatefunction)

b1.grid(row=1, column=2)

b2=Button(master, text='Print', command=printfunction)

b2.grid(row=2, column=0)

b3=Button(master, text='Exit', command=close\_window)

b3.grid(row=3, column=0)

mainloop() # συνάρτηση η οποία εμφανίζει το παράθυρο και το κρατάει ανοιχτό

## Απαντήσεις στις ερωτήσεις Python

103. Λάθος, Σωστό, Σωστό, Σωστό

104. Λάθος, Λάθος, Σωστό, Λάθος

105. β

106. δ

107. β

108. Σωστό, Λάθος, Σωστό, Σωστό

109. Σωστό, Σωστό, Λάθος, Λάθος

110. Λάθος, Λάθος, Λάθος, Σωστό

111. α

112. γ

113. δ

114. β, δ (ίδια με την 190)

115. δ

130. β

135. α5, β4, γ2, δ1

136. α2, β3, γ1

137. 1β, 2γ, 3δ

140. α Σωστό, β Λάθος, γ Σωστό, δ Σωστό

178. γ

185. γ

186. α

187. γ

188. β

189. α

190. β, δ (ίδια με την 114)

191. α

208. 1β, 2α, 5δ

209. 1γ, 4δ, 6α

210. 3β, 4γ, 5α

211. α2, β1, γ4

# Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών

## Απαντήσεις στις ερωτήσεις

16. Α 4, Β 3, Γ 1, Δ 5, Ε 2

17. Α 5, Β 4, Γ 2, Δ 1

18. Δ Β Ε ΣΤ Α Γ

19. Α, Γ, Δ

20. Γ

21. Α, Δ, Ε

22. Α

23. Δ

24. Δ

25. Β

26. Β, Γ

27. Β

28. 1, 3, 4, 5

29. Γ

30. Β

31. Α, Β, Δ

32. Α, Γ, Δ

34. Β > Α > Γ > Δ

35. A , B Λάθος, Γ Σωστό, Δ

36. Δ

37. Β

38. 1 α, β, γ, ε 2 δ, στ, ζ

39. β

40. α Λάθος, β Σωστό, γ Σωστό, δ Σωστό, ε Σωστό, στ Σωστό, ζ Λάθος

41. α

42. α Λάθος, β Λάθος, γ Σωστό, δ Σωστό, ε Σωστό, στ Λάθος, ζ Σωστό

43. 1 α, β, ζ 2 γ, δ, ε, στ

44. α Σωστό, β Σωστό, γ Λάθος, δ Σωστό, ε Σωστό, στ Σωστό, ζ Σωστό (;)

102. Γ

126. β

127. α (ίδια με την 204)

128. γ

129. δ

131. α

132. α > δ > β > γ

133. γ

134. 1 α , 2 γ , 3 β

146. Α 3, Β 4 , Γ 1,5, Δ 2

147. Α 4, Β 1,5 , Γ 2, Δ 3

148. Α 1, Β 3, Γ 4, Δ 2,5

149. Δ

150. Α, Β, Γ, Δ, Ζ

151. Α, Γ

152. Α Σωστό, Β Σωστό, Γ Λάθος, Δ Σωστό

153. Α Λάθος, Β Σωστό, Γ Λάθος, Δ Σωστό

154. Α 3, Β 5, Γ 1 , Δ 2

155. Α 2, Β 1, Γ , Δ 2

156. 1 Β , 2 Δ , 3 Α, 4 Γ

157. γ

158. γ

159. Α Λάθος, Β Σωστό, Γ Λάθος, Δ Σωστό, Ε Σωστό

204. α (ίδια με την 127)

205. 1 ε , 2 δ , 3 γ

206. γ, δ

207. β

# Πηγές

1. Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης <https://eoppep.gr/images/EPAL/epal_texnikos_plirofo.pdf>
2. Πάλλας Αναστάσιος - <https://mathiteia.tpallas.net/intro.php>
3. W3schools tutorials - <https://www.w3schools.com/default.asp>
4. Python Tutor – Visualize Code: <https://pythontutor.com/>