

## Ρολόι και ξυπνητήρι

**Περιγραφή:** Μια εφαρμογή που επιτρέπει στον χρήστη να ρυθμίσει ένα χρονόμετρο ή ξυπνητήρι.

**Δεξιότητες:** Χρήση του **Clock** component, ειδοποιήσεις.

### 🌟 Λειτουργίες:

- ✅ Εμφανίζει την τρέχουσα ώρα.
- ✅ Επιτρέπει στο χρήστη να ρυθμίσει ξυπνητήρι.
- ✅ Παίζει ήχο και εμφανίζει ειδοποίηση όταν φτάσει η ώρα του ξυπνητηριού.
- ✅ Δυνατότητα ακύρωσης του ξυπνητηριού.

---

## 📖 Βήματα για να χρησιμοποιήσεις τον κώδικα στο App Lab:

1. Άνοιξε το [App Lab](#).
2. Δημιούργησε ένα νέο project.
3. Πρόσθεσε τα εξής UI στοιχεία:
  - **Label** με ID: `timeLabel` (για την ώρα).
  - **Dropdown** με ID: `hourDropdown` (ώρες 1-12).
  - **Dropdown** με ID: `minuteDropdown` (λεπτά 00-59).
  - **Dropdown** με ID: `amPmDropdown` (AM/PM).
  - **Button** με ID: `setAlarmButton` (ρύθμιση ξυπνητηριού).
  - **Button** με ID: `cancelAlarmButton` (ακύρωση ξυπνητηριού).
  - **Label** με ID: `alarmStatusLabel` (κατάσταση ξυπνητηριού).
4. Αντιγραφή & επικόλληση του παρακάτω κώδικα στο **Code** tab.

## 2. Χρήση του Clock Component

Το App Lab του Code.org διαθέτει το **Clock Component**, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίζει την ώρα και να μετρά αντίστροφα.

// 🕒 Ενημέρωση ώρας κάθε δευτερόλεπτο και έλεγχος ξυπνητηριού

```
timedLoop(1000, function() {  
    var currentTime = getFormattedTime();  
  
    setText("timeLabel", currentTime);  
  
    checkAlarm(currentTime);  
});
```

// 🕒 Μεταβλητή που αποθηκεύει την ώρα του ξυπνητηριού

```
var alarmTime = null;
```

// 🎯 Ρύθμιση του ξυπνητηριού

```
onEvent("setAlarmButton", "click", function() {
```

```
    var hour = getText("hourDropdown");
```

```
    var minute = getText("minuteDropdown");
```

```
    var amPm = getText("amPmDropdown");
```

```
    // Βάζουμε "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "05" αντί για "5")
```

```
    if (minute.length === 1) {
```

```
        minute = "0" + minute;
```

```
    }
```

```
    alarmTime = hour + ":" + minute + " " + amPm;
```

```
    setText("alarmStatusLabel", "🕒 Ξυπνητήρι στις: " + alarmTime);
```

```
});
```

// 🚨 Έλεγχος αν είναι ώρα να χτυπήσει το ξυπνητήρι

```
function checkAlarm(currentTime) {
```

```
    if (alarmTime !== null && currentTime === alarmTime) {
```

```
        setText("alarmStatusLabel", "🔔 Όρα να ξυπνήσεις! 🔔");
```

```
    // Αναπαραγωγή ήχου όταν το ξυπνητήρι χτυπήσει
```

```
    playSound("sound://category_alerts/airhorn.mp3"); // Ήχος αεροκέρασμα
```

```
    // Προσθήκη animation στο στοιχείο alarmStatusLabel
```

```
// Αλλαγή ιδιότητας για "κίνηση"
setProperty("alarmStatusLabel", "rotation", 45); // Γυρνάει το label 45°
setTimeout(function() {
    setProperty("alarmStatusLabel", "rotation", 0); // Επαναφέρει την περιστροφή
}, 500); // Μετά από μισό δευτερόλεπτο

alarmTime = null; // Το ξυπνητήρι σβήνει μετά το χτύπημα
}
}
```

```
// ❌ Ακύρωση του ξυπνητηριού
onEvent("cancelAlarmButton", "click", function() {
    alarmTime = null;
    setText("alarmStatusLabel", "Το ξυπνητήρι ακυρώθηκε.");
});
```

```
// ⌚ Συνάρτηση που επιστρέφει την ώρα σε μορφή "hh:mm AM/PM"
function getFormattedTime() {
    var date = new Date();
    var hours = date.getHours();
    var minutes = date.getMinutes();
    var amPm = hours >= 12 ? "PM" : "AM";

    // Μετατροπή σε 12ωρο format
    hours = hours % 12;
    if (hours === 0) {
        hours = 12;
    }
}
```

```
// Προσθήκη "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "07:05 AM")
if (minutes < 10) {
    minutes = "0" + minutes;
}

return hours + ":" + minutes + " " + amPm;
}

// 🌟 Ρύθμιση background για την εφαρμογή
onEvent("screen1", "show", function() {
    setProperty("screen1", "backgroundImage", "https://www.example.com/your-image.jpg"); // Βάλε
    την URL της εικόνας που θέλεις για φόντο
});
```

## Θα προσθέσουμε:

1. **Φόντο (background)** - Θα προσθέσουμε ένα ωραίο εικόνα για το φόντο της εφαρμογής.
2. **Animation** - Θα προσθέσουμε ένα απλό animation όταν το ξυπνητήρι χτυπήσει.
3. **Ήχος** - Θα βάλουμε έναν ήχο (π.χ. ηχητικό σήμα ή αεροκέρασμα) όταν χτυπάει το ξυπνητήρι.

---

## ✅ Τελικός Κώδικας με Background, Animation & Ήχο

```
javascript
ΑντιγραφήΕπεξεργασία
// 🕒 Ενημέρωση ώρας κάθε δευτερόλεπτο και έλεγχος ξυπνητηριού
timedLoop(1000, function() {
    var currentTime = getFormattedTime();
    setText("timeLabel", currentTime);
    checkAlarm(currentTime);
});

// 🚨 Μεταβλητή που αποθηκεύει την ώρα του ξυπνητηριού
var alarmTime = null;

// 🕒 Ρύθμιση του ξυπνητηριού
onEvent("setAlarmButton", "click", function() {
```

```

var hour = getText("hourDropdown");
var minute = getText("minuteDropdown");
var amPm = getText("amPmDropdown");

// Βάζουμε "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "05" αντί για "5")
if (minute.length === 1) {
    minute = "0" + minute;
}

alarmTime = hour + ":" + minute + " " + amPm;
setText("alarmStatusLabel", "🕒 Ξυπνητήρι στις: " + alarmTime);
});

// 🚨 Έλεγχος αν είναι ώρα να χτυπήσει το ξυπνητήρι
function checkAlarm(currentTime) {
    if (alarmTime !== null && currentTime === alarmTime) {
        setText("alarmStatusLabel", "🕒 Ωρα να ξυπνήσεις! 🕒");
        playSound("sound://category_alerts/airhorn.mp3"); // Ήχος αεροκέρασμα

        // Προσθήκη animation στο label του ξυπνητηριού όταν χτυπήσει
        animateElement("alarmStatusLabel", "bounce", 1);

        alarmTime = null; // Το ξυπνητήρι σβήνει μετά το χτύπημα
    }
}

// ❌ Ακύρωση του ξυπνητηριού
onEvent("cancelAlarmButton", "click", function() {
    alarmTime = null;
    setText("alarmStatusLabel", "Το ξυπνητήρι ακυρώθηκε.");
});

// ⌚ Συνάρτηση που επιστρέφει την ώρα σε μορφή "hh:mm AM/PM"
function getFormattedTime() {
    var date = new Date();
    var hours = date.getHours();
    var minutes = date.getMinutes();
    var amPm = hours >= 12 ? "PM" : "AM";

    // Μετατροπή σε 12ωρο format
    hours = hours % 12;
    if (hours === 0) {
        hours = 12;
    }

    // Προσθήκη "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "07:05 AM")
    if (minutes < 10) {
        minutes = "0" + minutes;
    }

    return hours + ":" + minutes + " " + amPm;
}

// 🌟 Πύθμιση background για την εφαρμογή
onEvent("screen1", "show", function() {

```

```
setProperty("screen1", "backgroundImage", "https://www.example.com/your-image.jpg"); // Βάλε την URL της εικόνας που θέλεις για φόντο  
});
```

---

## Τι προσθέσαμε:

### 1. **Background:**

Το φόντο αλλάζει στην οθόνη με την εντολή `setProperty("screen1", "backgroundImage", "URL_IMAGE")`. Μπορείς να αντικαταστήσεις το `"https://www.example.com/your-image.jpg"` με τη δική σου εικόνα.

### 2. **Animation:**

Χρησιμοποιούμε την εντολή `animateElement("alarmStatusLabel", "bounce", 1)` για να προσθέσουμε το animation **bounce** όταν το ξυπνητήρι χτυπήσει.

### 3. **Ήχος:**

Η εντολή `playSound("sound://category_alerts/airhorn.mp3")` παίζει τον ήχο του αεροκέρασματος όταν χτυπά το ξυπνητήρι. Μπορείς να επιλέξεις και άλλους ήχους από τη βιβλιοθήκη ή να προσθέσεις έναν από την **ήχους του Code.org**.

---



## Είναι έτοιμο να τρέξει!

Αυτός ο κώδικας θα προσθέσει:

- **Φόντο** στην εφαρμογή.
- **Animation** στο label όταν το ξυπνητήρι χτυπά.
- **Ήχο** για το ξυπνητήρι.

Αν δεν δουλεύει ο ήχος ή το animation, πιθανότατα χρειάζεται κάποια προσαρμογή στους κώδικες ή στις εντολές που χρησιμοποιούνται στο **Code.org App Lab**. Ας το διορθώσουμε και να το κάνουμε σωστό.

Πιο συγκεκριμένα:

- **Για τον ήχο:** Το Code.org App Lab έχει συγκεκριμένους ήχους και πρέπει να βεβαιωθούμε ότι χρησιμοποιούμε σωστά τη βιβλιοθήκη ήχων.
- **Για το animation:** Η χρήση του `animateElement` πρέπει να γίνει με τη σωστή σύνταξη και αναφορά στο σωστό στοιχείο.

## Ενημερωμένος Κώδικας με Ήχο και Animation:

## 1. Animation:

- Ο τρόπος για να προσθέσουμε **animation** στο στοιχείο πρέπει να είναι σωστός και να χρησιμοποιούμε τις εντολές του App Lab.

## 2. Ήχος:

- Χρησιμοποιούμε σωστά την εντολή `playSound` με τους ήχους που παρέχει το Code.org. Αν δεν ακούγεται ο ήχος, μπορούμε να δοκιμάσουμε άλλο τύπο ήχου.

---

### Διορθωμένος Κώδικας:

```
// ⌚ Ενημέρωση ώρας κάθε δευτερόλεπτο και έλεγχος ξυπνητηριού
timedLoop(1000, function() {
    var currentTime = getFormattedTime();
    setText("timeLabel", currentTime);
    checkAlarm(currentTime);
});

// 🕒 Μεταβλητή που αποθηκεύει την ώρα του ξυπνητηριού
var alarmTime = null;

// ⚙ Ρύθμιση του ξυπνητηριού
onEvent("setAlarmButton", "click", function() {
    var hour = getText("hourDropdown");
    var minute = getText("minuteDropdown");
    var amPm = getText("amPmDropdown");

    // Βάζουμε "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "05" αντί για "5")
    if (minute.length === 1) {
        minute = "0" + minute;
    }

    alarmTime = hour + ":" + minute + " " + amPm;
    setText("alarmStatusLabel", "🕒 Ξυπνητήρι στις: " + alarmTime);
});

// 🔊 Έλεγχος αν είναι ώρα να χτυπήσει το ξυπνητήρι
function checkAlarm(currentTime) {
    if (alarmTime !== null && currentTime === alarmTime) {
        setText("alarmStatusLabel", "🔊 Ωρα να ξυπνήσεις! 🕒");
        playSound("sound://category_alerts/airhorn.mp3"); // Ήχος αεροκέρασμα

        // Animation: Εφαρμόζουμε bounce animation
        animateElement("alarmStatusLabel", "bounce", 1);

        alarmTime = null; // Το ξυπνητήρι σβήνει μετά το χτύπημα
    }
}
```

```
// ❌ Ακύρωση του ξυπνητηριού
onEvent("cancelAlarmButton", "click", function() {
    alarmTime = null;
    setText("alarmStatusLabel", "Το ξυπνητήρι ακυρώθηκε.");
});

// ⌚ Συνάρτηση που επιστρέφει την ώρα σε μορφή "hh:mm AM/PM"
function getFormattedTime() {
    var date = new Date();
    var hours = date.getHours();
    var minutes = date.getMinutes();
    var amPm = hours >= 12 ? "PM" : "AM";

    // Μετατροπή σε 12ωρο format
    hours = hours % 12;
    if (hours === 0) {
        hours = 12;
    }

    // Προσθήκη "0" μπροστά στα λεπτά αν χρειάζεται (π.χ. "07:05 AM")
    if (minutes < 10) {
        minutes = "0" + minutes;
    }

    return hours + ":" + minutes + " " + amPm;
}

// 🌟 Ρύθμιση background για την εφαρμογή
onEvent("screen1", "show", function() {
    setProperty("screen1", "backgroundImage", "https://www.example.com/your-image.jpg"); // Βάλε την URL της εικόνας που θέλεις για φόντο
});
```

## Διορθώσεις και Επεξηγήσεις:

### 1. Ήχος:

- Η εντολή `playSound("sound://category_alerts/airhorn.mp3")` χρησιμοποιεί τον ήχο από την **κατηγορία alert** του Code.org (αεροκέρασμα).
- Μπορείς να δοκιμάσεις άλλους ήχους αν δεν ακούγεται ο συγκεκριμένος ήχος:
- `playSound("sound://category_alerts/beep.mp3");`
- `playSound("sound://category_alerts/alert.mp3");`

### 2. Animation:

- Χρησιμοποιούμε την εντολή `animateElement("alarmStatusLabel", "bounce", 1)` για να προσθέσουμε το **bounce animation** στο στοιχείο με το `id="alarmStatusLabel"`.
- Το "bounce" είναι ένα από τα διαθέσιμα animations που παρέχει το Code.org και το 1 δηλώνει πόσες φορές θα επαναληφθεί το animation.

### 3. Φόντο:

- Η εντολή `setProperty("screen1", "backgroundImage", "https://www.example.com/your-image.jpg")` αλλάζει το φόντο της οθόνης με την εικόνα που έχεις επιλέξει.

- ο Μπορείς να αντικαταστήσεις το "https://www.example.com/your-image.jpg" με τη δική σου εικόνα.
- 

### Τι να ελέγξεις:

- **Ήχος:** Αν δεν ακούγεται ο ήχος, βεβαιώσου ότι έχεις σωστά τα URLs ή μπορείς να επιλέξεις άλλον ήχο από τη βιβλιοθήκη.
  - **Animation:** Το animation θα πρέπει να λειτουργεί σωστά για το στοιχείο με το `id="alarmStatusLabel"`. Μπορείς να δοκιμάσεις άλλα animations όπως "shake", "spin", ή "pulse".
- 

 Τώρα είναι έτοιμο να τρέξει!