

Εισαγωγή στην Πληροφορική & στον Προγραμματισμό

Αρχές Προγραμματισμού Η/Υ (με τη γλώσσα C) – **Εργαστηριακή online συνάντηση**

Διάλεξη #7

11 & 12 Μαΐου 2023

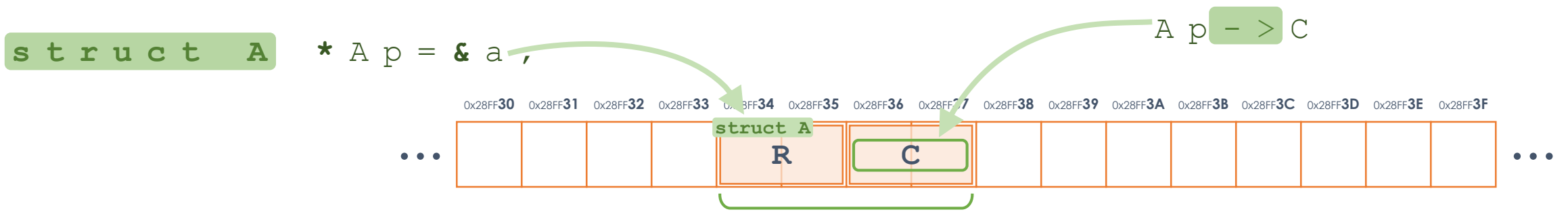
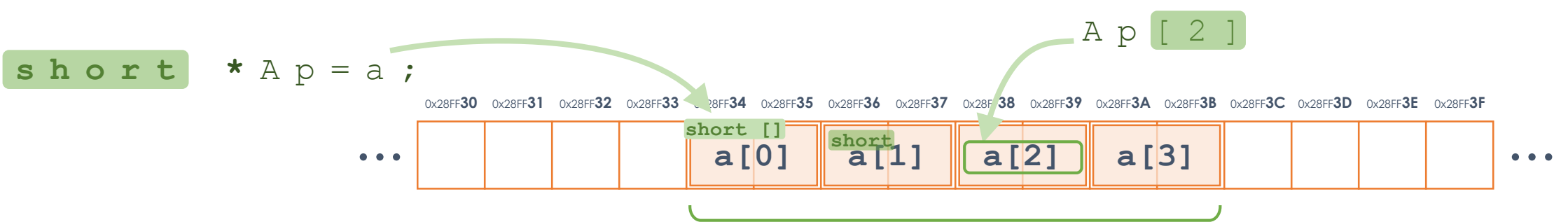
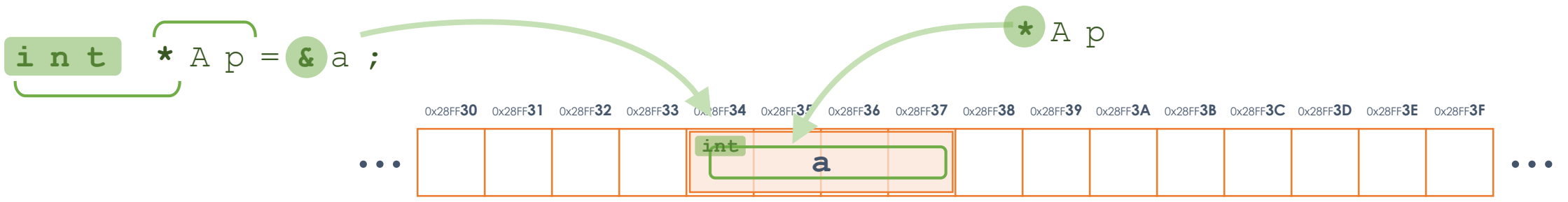
Παναγιώτης Παύλου

c-programming-23@allos.gr

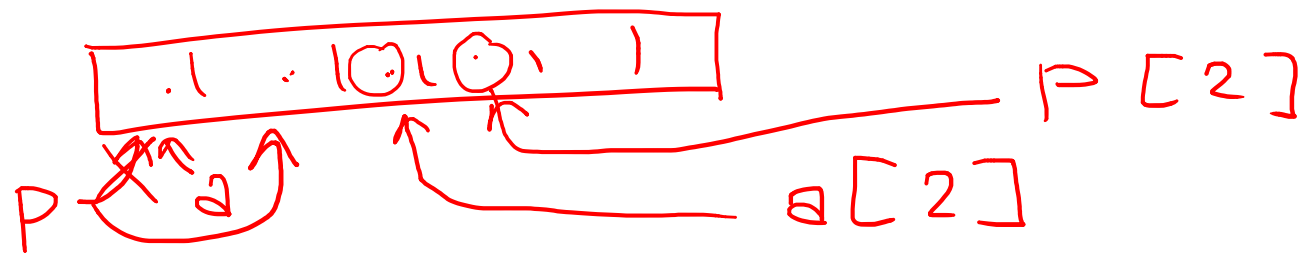
Ανακεφαλαίωση

Με μία ματιά να θυμηθούμε τη θεωρία

ΔΕΙΚΤΕΣ



Δείκτες 2



Μεταβλητές

P = a
Πίνακες

P++

Δομές

Γι αυτά τα δεδομένα

```
varType var;
```

```
varType array[100];
```

```
struct someType aStruct;
```

Μια κατάλληλη μεταβλητή pointer

```
varType *pointer;
```

```
varType *arrPtr;
```

```
struct someType *structPtr;
```

Εκχώρηση του pointer των δεδομένων στη μεταβλητή

```
pointer = &var;
```

```
arrPtr = array;
```

```
structPtr = &aStruct;
```

Χρήση της τιμής μέσω του pointer

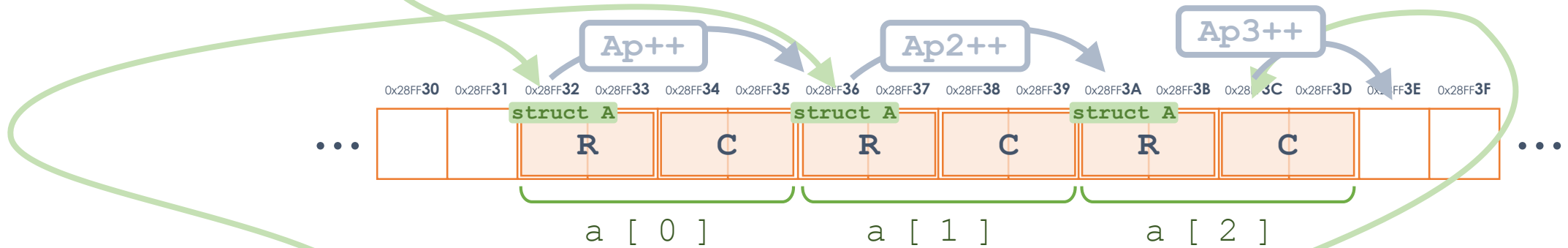
```
*pointer
```

```
arrPtr[2]
```

```
structPtr->fieldName
```

Αριθμητική

```
struct A a [ 3 ]  
struct A * A p = a ;
```



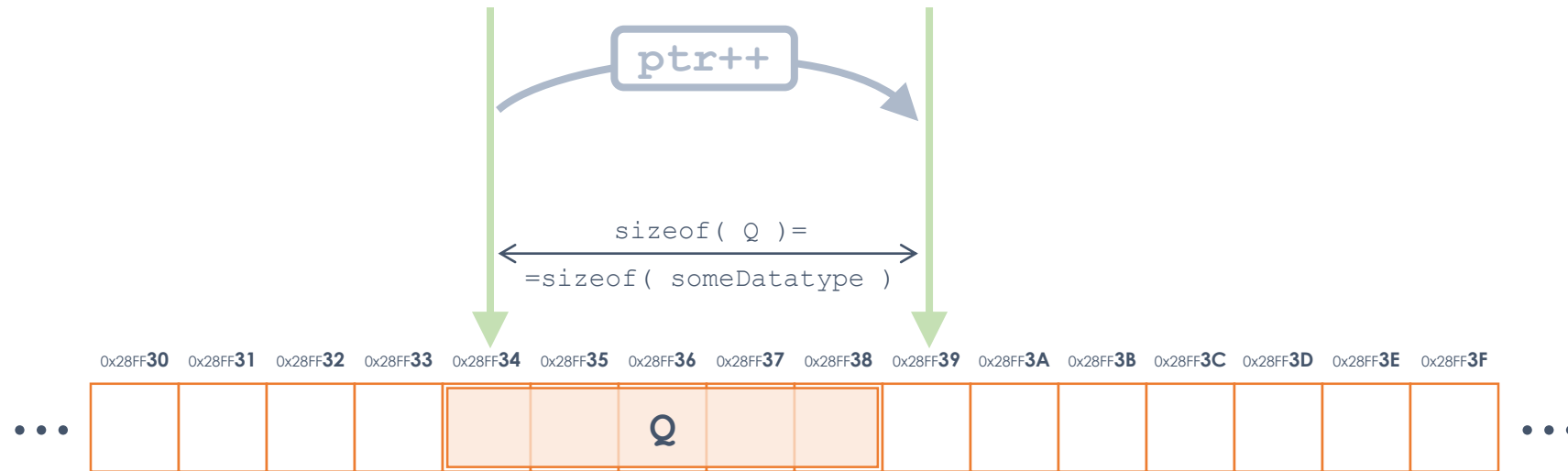
```
struct A * A p 2 = & a [ 1 ]
```

```
short * A p 3 = & a [ 2 ] . C
```

Αριθμητική 2

$*(a + 5)$ $a[5]$

```
someDatatype q;  
someDatatype *ptr = &q;
```



Εφαρμογές

Ας εφαρμόσουμε επιτέλους τη θεωρία

Επόμενη Λέξη

Το ζητούμενο είναι να γράψουμε μία συνάρτηση, την:

```
char *nextWord(char *text)
```

η οποία να επιστρέφει τον pointer στο σημείο του κειμένου text που ξεκινάει η πρώτη λέξη. Εάν δεν βρεθεί κάποια λέξη τότε πρέπει να επιστρέφεται η τιμή NULL.

Ως λέξη θεωρούμε κάθε ομάδα διαδοχικών αλφαβητικών χαρακτήρων, όπως τους θεωρεί και η `isalpha`

Κατόπιν τροποποιήστε την παραπάνω συνάρτηση ώστε όταν αντί ως κείμενο text δίνεται η τιμή NULL να συνεχίζει την αναζήτηση στο προηγούμενο κείμενο που είχε δοθεί, για να βρει την επόμενη λέξη.

Τέλος τροποποιήστε την παραπάνω συνάρτηση η οποία να παίρνει και το όρισμα L όπως φαίνεται και μέσω αυτού να επιστρέφει το μήκος της λέξης που βρέθηκε. Εάν ως L δοθεί το NULL, τότε δεν χρειάζεται να υπολογίζει το μήκος της λέξης. Εάν όμως δοθεί και δεν βρεθεί λέξη, τότε θα πρέπει το μήκος να παίρνει την τιμή 0.

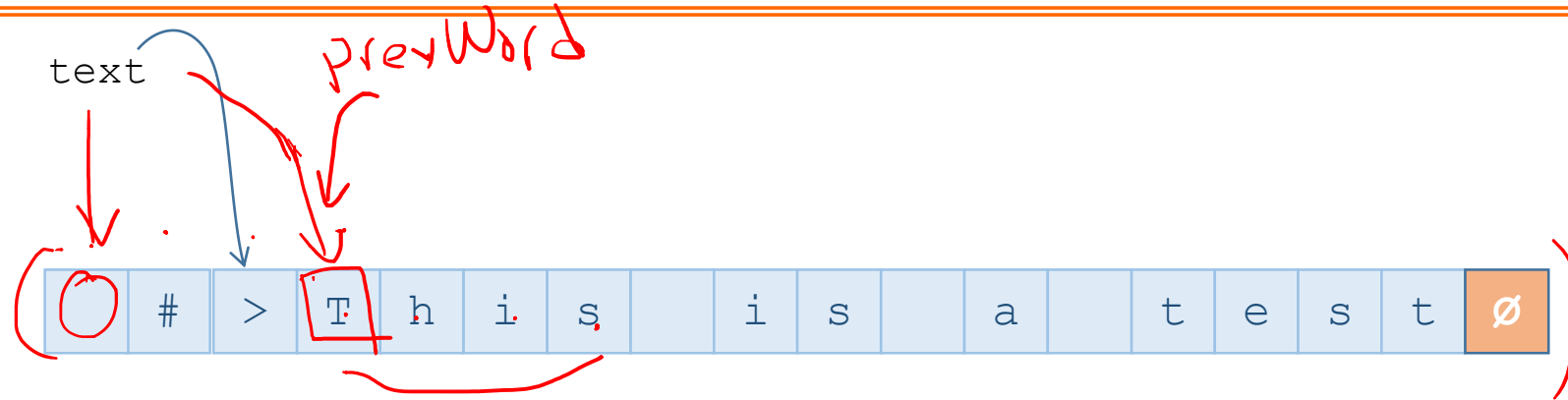
```
char *nextWord(char *text, int *L)
```

Η παραπάνω διαδικασία της σταδιακής συγγραφής της συνάρτησης απεικονίζει την ανάπτυξη της επίλυσης των προβλημάτων. Επιλύοντάς τα ένα προς ένα μπορούμε να ελέγχουμε την ορθότητα του κώδικά μας.

Πρόχειρο

	val	ptr
X	X	&X
Xp	*Xp	Xp

T_i
 e^{xw}



Ερωτήσεις?

- Διαβάστε τις σημειώσεις, διαβάστε τις διαφάνειες και δείτε τα videos **πριν** ρωτήσετε
- **Συμβουλευτείτε** τη σελίδα ερωταποκρίσεων του μαθήματος
<https://qna.c-programming.allos.gr>
- **Στείλτε** τις ερωτήσεις σας πριν και μετά το μάθημα στο
c-programming-23@allos.gr
- Εάν έχετε **πρόβλημα** με κάποιο κώδικα στείλτε μαζί τον κώδικα και τα μηνύματα λάθους από το CLI ως κείμενα με copy/paste. Εάν θεωρείτε ότι επιπλέον βοηθά και ένα στιγμιότυπο οθόνης, είναι καλοδεχούμενο.
- Τονίζουμε : Μην στείλετε **ποτέ κώδικα ως εικόνα**, είναι παντελώς άχρηστος!

