



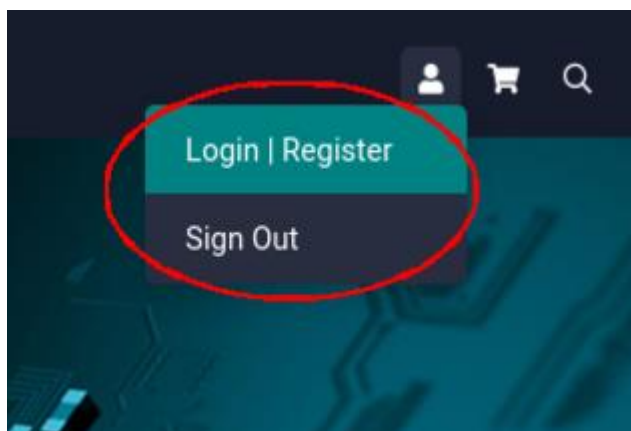
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧ. ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τομέας Τεχνολογίας Υπολογιστών και Υπολογιστών
Εργαστήριο Μικροϋπολογιστών και Ψηφιακών Συστημάτων

Σχεδιασμός Ενσωματωμένων Συστημάτων
9^ο Εξάμηνο HMMY

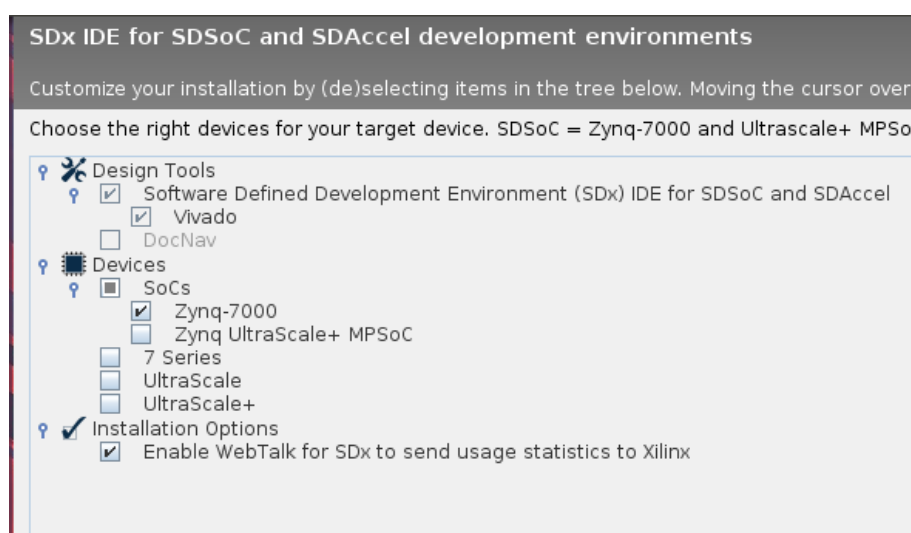
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ XILINX SDSoC 2016.4

- Το πρώτο βήμα που πρέπει να πραγματοποιηθεί προκειμένου να εγκατασταθεί το SDSoc 2016.4 είναι η δημιουργία λογαριασμού στην Xilinx. Στη σελίδα της [Xilinx](#) πάνω δεξιά βρίσκεται η επιλογή δημιουργίας νέου λογαριασμού.



- Αφού έχει δημιουργηθεί νέος λογαριασμός στην Xilinx πρέπει να εγκατασταθεί το [Xilinx SDSoC 2016.4](#). Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής για διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, όπως Windows 64b και Linux 64b. Αφού εντοπίσετε και κατεβάσετε το κατάλληλο αρχείο μπορείτε να εγκαταστήσετε το εργαλείο SDSoC 2016.4. Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει με δικαιώματα διαχειριστή. **Στην περίπτωση που εργάζεστε σε περιβάλλον Linux χρειάζεται να δώσετε τα κατάλληλα δικαιώματα στο αρχείο, έτσι ώστε να μπορεί να εκτελεστεί ως πρόγραμμα.**
- Διαδικασία εγκατάστασης:
 1. Στο πρώτο παράθυρο επιλέγετε **Next**, στη συνέχεια συμπληρώνετε κατάλληλα τα στοιχεία του λογαριασμού που έχετε δημιουργήσει (User ID, Password). Επιλέγετε **Download and Install Now** και στη συνέχεια συνεχίζει η διαδικασία εγκατάστασης, προχωρώντας στο επόμενο στάδιο πατώντας **Next**. **ΠΡΟΣΟΧΗ:** **Στο User ID βάζετε το πλήρες email.**

2. Στο παράθυρο Accept License Agreements απαιτείται η αποδοχή όλων των επιλογών. Πατώντας Next μεταβαίνουμε στο επόμενο παράθυρο το, στο οποίο απαιτείται να **συμπληρωθεί όπως φαίνεται στην Εικόνα 1** και συνεχίζουμε με τα επόμενα βήματα πατώντας Next. Στο παράθυρο **Select Destination Directory ΔΕΝ** χρειάζεται κάποια αλλαγή, αλλά αφήνουμε τις **default επιλογές**. Σε περίπτωση που ζητηθεί να δημιουργηθεί ο αντίστοιχος φάκελος, τότε διαλέγουμε **Yes**. Τέλος, στο παράθυρο Installation Summary ξεκινάει η εγκατάσταση του Xilinx SDSoC 2016.4 πατώντας **Install**. Απαιτείται κάποιος χρόνος για την εγκατάσταση του, συνεπώς σε αυτό το σημείο αναμένουμε την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.



Εικόνα 1

3. Σε αυτό το σημείο έχει εγκατασταθεί το Xilinx SDSoC 2016.4 και, πλέον μπορείτε να εκκινήσετε το πρόγραμμα. **ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι χρήστες Linux θα πρέπει πρώτα να εκτελέσουν στο terminal την εντολή “source /<Installation Path>/settings64.sh”, και έπειτα να τρέξουν το SDSoC με την εντολή “sdx”. Προτείνεται να γίνει η χρήση της εντολής “source”, έτσι ώστε να εισαχθεί στο bashrc αρχείο η αντίστοιχη εγγραφή για την εντολή sdx. Με αυτόν τον τρόπο κάθε φορά που ανοίγει ένα νέο terminal μπορεί να γίνει αυτόματα η εκτέλεσή της εντολής αυτής.**
- Δημιουργία **evaluation license για το SDSoC**: Αφού εκτελέσετε το SDSoC και δημιουργήσετε το αντίστοιχο workspace, επιλέγετε **Help > Acquire a license key...** Στο καινούργιο παράθυρο που θα ανοίξει επιλέγετε **Get Vivado or IP Evaluation Licenses** και πατάτε **Connect Now**. Σε αυτό το σημείο πρέπει να ανοίξει σελίδα στο browser. Χρειάζεται να συνδεθείτε στο λογαριασμό που έχετε ήδη δημιουργήσει και στη νέα σελίδα πατάτε **Next**. Στην σελίδα Product Licensing από το Certificate Based Licenses επιλέγετε το **SDSoC Environment, 60 Day Evaluation License** και κάνετε κλικ στην επιλογή **Generate Node-Locked License**. Στο νέο παράθυρο επιλέγετε **Select a host... > Add a host...** Συμπληρώνετε τα στοιχεία που ζητώνται και στο νέο παράθυρο

εκτελείτε την ακολουθία **Add, Next και μετά πάλι Next**. Έπειτα από αυτό το license θα σταλεί στο email που έχετε δηλώσει.

- **Φόρτωση του license στο πρόγραμμα SDSoC:** Αφού λάβετε το license στο email σας και το αποθηκεύσετε τοπικά στον υπολογιστή σας, στο **Vivado License Manager** επιλέγετε **Load License > Copy License...**, βρίσκετε το αρχείο του license (*.lic), το επιλέγετε και μετά πατάτε **Open**. Σε αυτό το σημείο όλα είναι έτοιμα για να υλοποιήσετε την εργαστηριακή άσκηση. **ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι χρήστες Linux στους οποίους ο Vivado License Manager δίνει error ότι το HostID είναι "000000000000" και όχι η ethernet MAC πρέπει να ακολουθήσουν τις οδηγίες που βρίσκονται στον εξής [σύνδεσμο](#) (ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν κατά την εκτέλεση των εντολών δεν υπάρχει εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας το grub2, τότε μπορείτε να το αντικαταστήσετε κάνοντας χρήση του grub).**
- Το 2022 παρουσιάστηκε το revision number overflow issue με αποτέλεσμα να μην μπορεί να πραγματοποιηθεί η δημιουργία bitstream. Περισσότερα για το πρόβλημα μπορείτε να βρείτε στον εξής [σύνδεσμο](#). Το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί εύκολα κάνοντας Copy-Paste το patch **automg_patch_20220104.tcl** στον φάκελο **PATH_TO_SDSoC2016.4_INSTALLATION_DIR/Xilinx/SDx/2016.4/Vivado_HLS/common/scripts**.