

סמינר בהנדסת תוכנה
236800 סמסטר אביב
תשע"ח

Structures in Programming Languages: From Research to Adoption or Rejection

מבני הפשטה בשפות תכנות: ממחקר לישום או דחיה

מרצה : יוסי גיל
סמסטר: אביב תשע"ח

שעות הרצאה: יום ב' 12:30 - 14:30

מס' מקומות: 12

דרישות קדם: תכנות מונחה עצמים, הרשמה ידנית אצל המרצה

דרישות לסיום: נוכחות מלאה, מתן הרצאה בת שעתיים, הגשת שלוש מטלות תכנות באילוצים, מבחן בע"פ.
ציון: 20% מבחן בע"פ, 30% מטלות תכנות באילוצים, 50% הרצאה

תאור : בסמינר נעקוב אחרי התהליך המחקרי של יצירת מבנים מתקדמים בשפות תכנות, כלומר, נבדוק מבנים הקיימים בשפות מודרניות, ונאתר את הפרסום המדעי, ברובו מעשרים השנים האחרונות, אשר הביא להתפתחות המבנה.

דוגמה: בשפת JavaScript יש שימוש ב PROTOTYPES. אלו הוצגו במאמר פורץ דרך. מי שיציג נושא זה, יאתר את המאמר המקורי, ויציג אותו בפרספקטיבה היסטורית. מה התגלה כנכון, ומה כלא נכון. הנושאים שיוצגו הם:

1. Logic programming:
 - a. constraint solvers
 - b. advanced prolog 1 (TBD)
 - c. advanced prolog 2 (TBD)
2. Design by contract (research perspective), including variants, invariants, also of loops. (Eiffel), The substitutability construct. pre-condition in overridden methods
3. Deep const correctness, the cyclic list problem. Work of Zibin and others.
4. NonNull correctness.
5. Before/After methods in common lisp
6. Prototype based programming
7. Subject oriented programming? Where did end?
8. Template programming:
 - . Gil/Levy
 - a. Radu
 - b. Silver lightבהרצאת המבוא, יוצגו הנושאים השונים לבחירת הסטודנטים. יש עד 12 מקומות. המרצה ישלים הרצאות שלא תינתנה על ידי סטודנטים. מצופה שכל הסטודנטים יקראו ויבינו כל מאמר, לא רק מי שנותן את ההרצאה.