

1. Co bude hodnotou výrazu

14

```
(let ((x 'y))  
  (funcall (let ((x 'z))  
            (lambda () x))))
```

v případě, že vzniklé vazby na symbol `x` budou lexikální, a co v případě, kdy budou dynamické?

```
CL-USER 1 > (let ((x 'y)) (funcall (let ((x 'z)) (lambda () x))))  
Z  
CL-USER 2 > (defvar x)  
X  
CL-USER 3 > (let ((x 'y)) (funcall (let ((x 'z)) (lambda () x))))  
Y
```

2. Máme tyto dvě funkce:

```
(defun my-mapcar (a b)  
  (if (null b)  
      '()  
      (cons (funcall a (car b)) (my-mapcar a (cdr b)))))  
  
(defun test (a b)  
  (my-mapcar (lambda (c) (+ c b)) a))
```

Co bude hodnotou výrazu `(test '(1 2 3) 1)` v Common Lispu a co v Lispu, ve kterém by všechny symboly měly dynamické vazby?

Pro lexikální (2 3 4)

Pro dynamické:

```
CL-USER 4 > (defvar a)
A

CL-USER 5 > (defvar b)
B

CL-USER 6 > (defvar c)
C

CL-USER 7 > (defun my-mapcar (a b) (if (null b) '() (cons (funcall a (car b)) (my-mapcar a (cdr b)))))
MY-MAPCAR

CL-USER 8 > (defun test (a b) (my-mapcar (lambda (c) (+ c b)) a))
TEST

CL-USER 9 > (test '(1 2 3) 1)

Error: In + of (1 (1 2 3)) arguments should be of type NUMBER.
1 (continue) Return a value to use.
2 Supply a new second argument.
3 (abort) Return to level 0.
4 Return to top loop level 0.

Type :b for backtrace or :c <option number> to proceed.
Type :bug-form "<subject>" for a bug report template or :? for other options.
```