

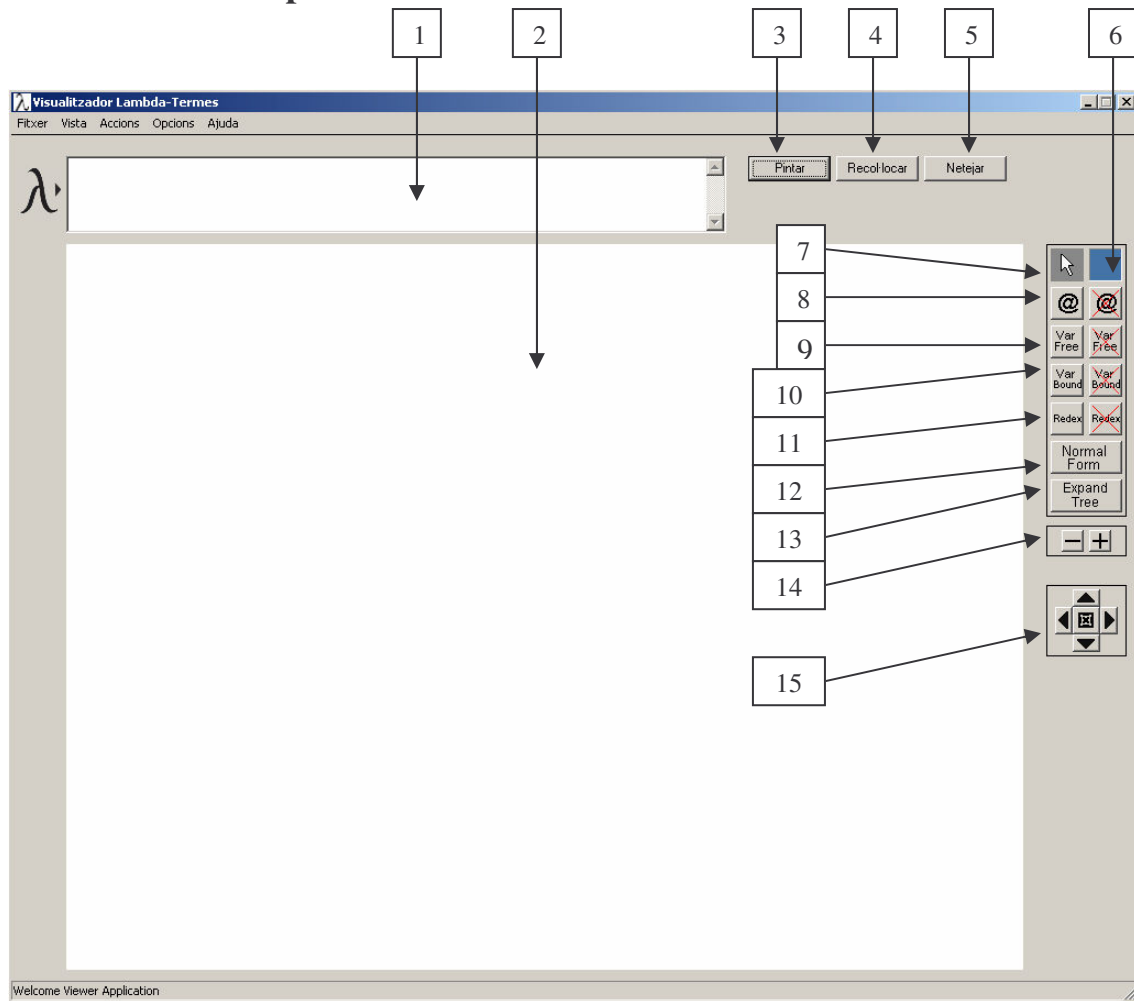
Visualitzador Lambda-Terms

Guia d'ajuda

Índex

1- Pantalla principal	3
2- Menús	5
3- Introducció de Lambda-Termes	10
4- Introducció de Definicions(Combinadors)	11

1. Pantalla Principal



- 1- Quadre de text on s'introdueix el lambda-terme que volem veure representat.
- 2- Panell que mostra la representació gràfica del lambda-terme.
- 3- Botó que pinta el lambda-terme en forma d'arbre.
- 4- Botó que recol·loca l'arbre que representa el lambda-terme a la posició inicial.
- 5- Botó que borra l'arbre actual.
- 6- Opció per escollir el color alhora de realitzar accions sobre el lambda-terme.
- 7- Opció de Drag and Drop, que permet moure els nodes de l'arbre, o moure tot l'arbre.
- 8- Opció per marcar/desmarcar subtermes de l'arbre.
- 9- Opció per marcar/desmarcar les variables lliures de l'arbre.

10- Opció per marcar/desmarcar variables lligades de l'arbre. Es pot utilitzar tan sobre de qualsevol variable, per veure per qui està lligada; com sobre una abstracció per veure quines variables estan lligades per aquesta.

11- Opció per marcar/desmarcar tots els redex que conté el lambda-terme.

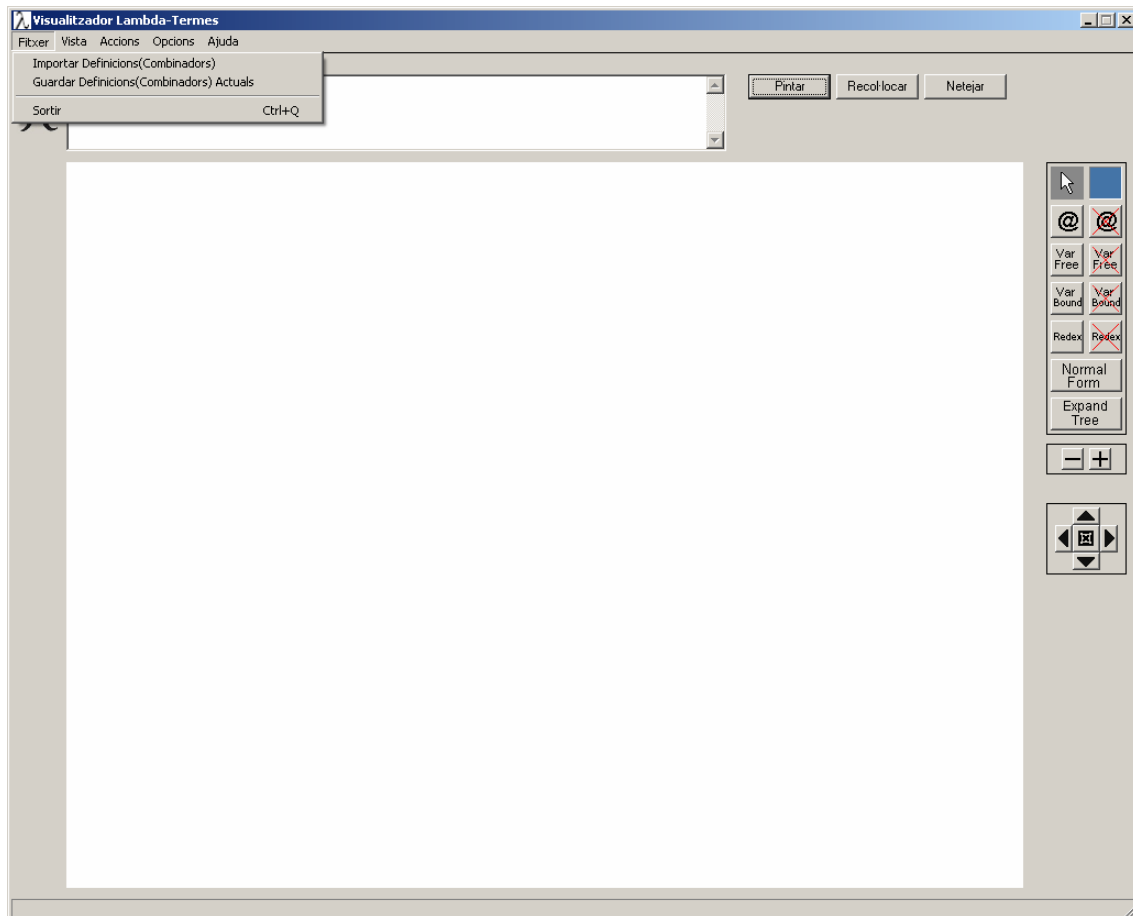
12- Opció que calcula la Forma Normal del lambda-terme introduït.

13- Opció que expandeix l'arbre i el mostra sense cap definició(combinador). Útil quan em definit el nostre lambda-terme utilitzant definicions(combinadors).

14- Per ampliar o reduir el tamany de l'arbre.

15- Botons per navegar i el centrar l'arbre.

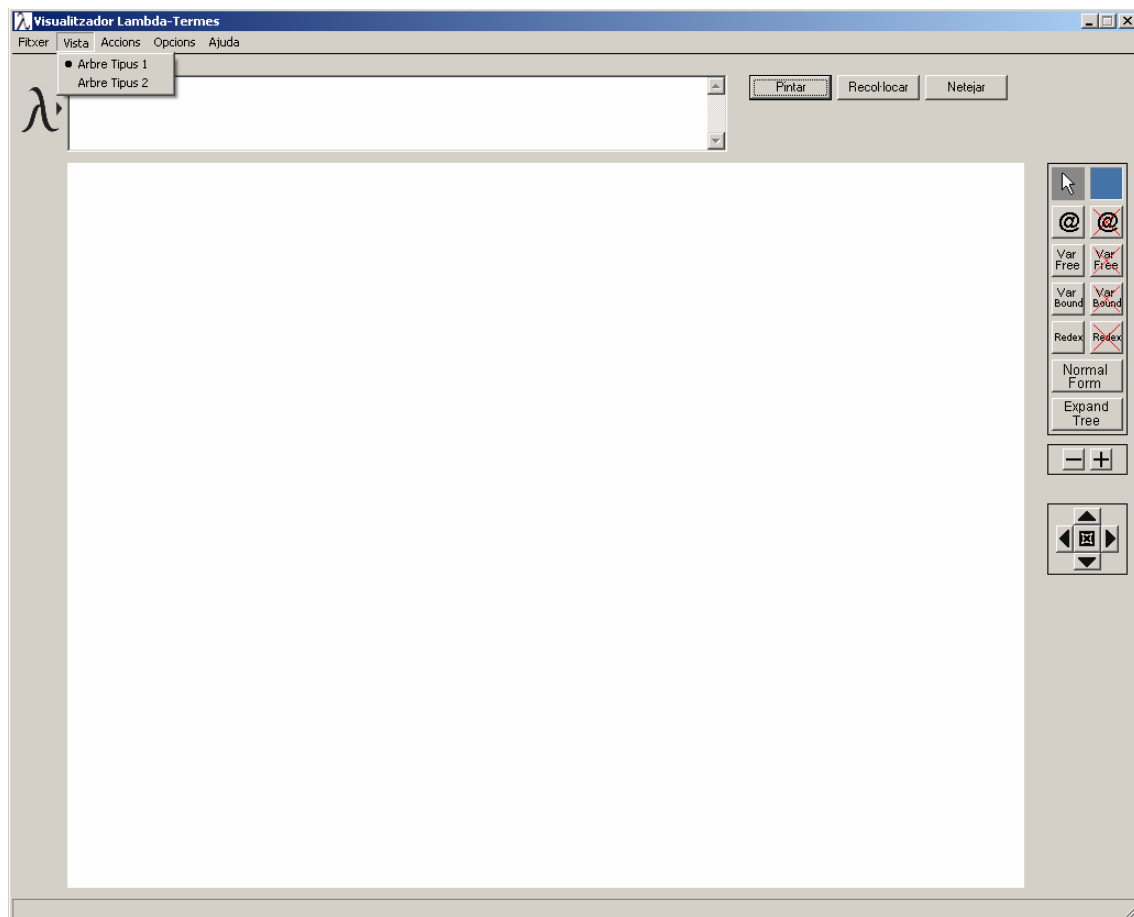
2. Menús



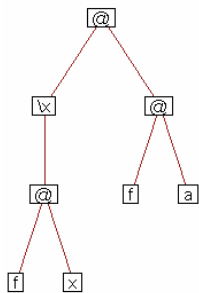
Importar Definicions(Combinadors): Per carregar definicions desde fitxer.

Guardar Definicions(Combinadors) Actuals: Per guardar en un fitxer les definicions que estan carregades actualment.

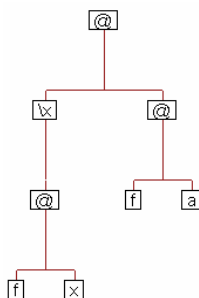
Sortir: Per sortir del programa.

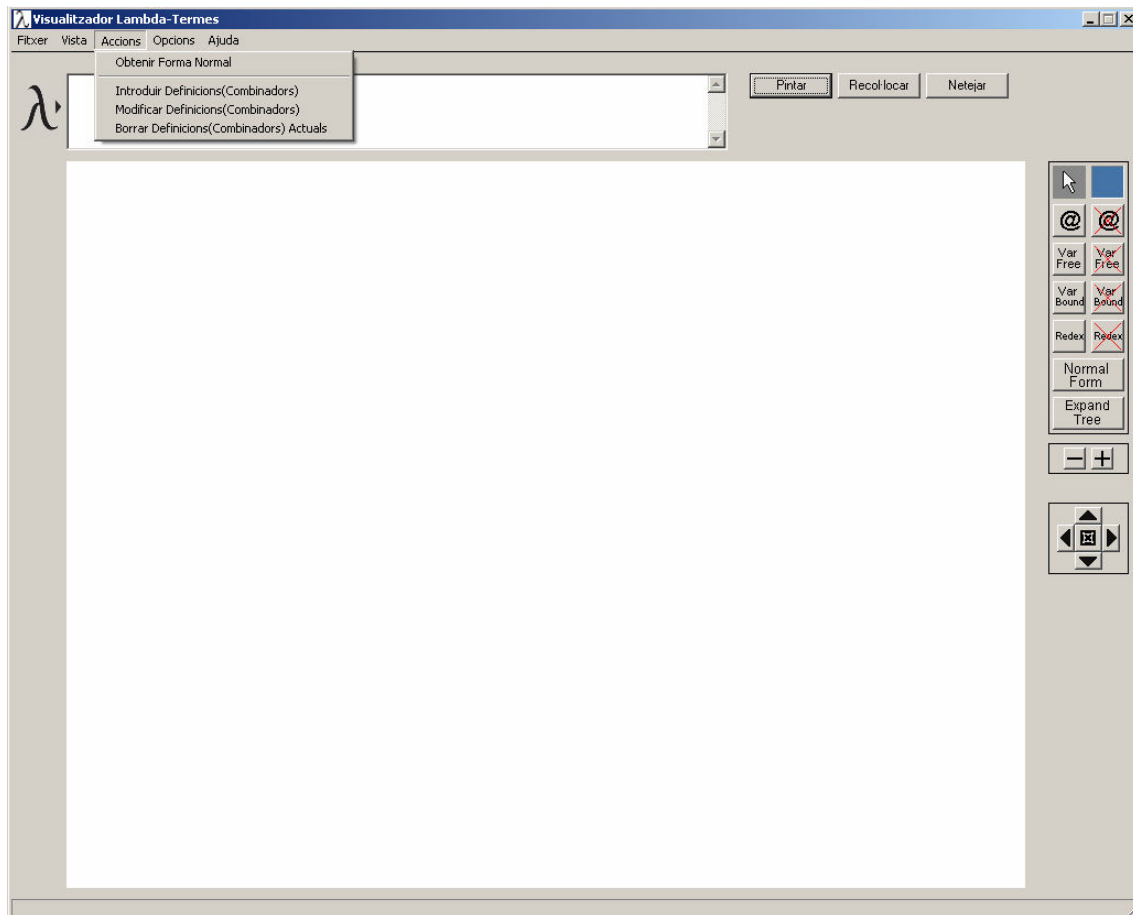


Arbre Tipus 1: Mostra l'arbre de la següent forma



Arbre Tipus 2: Mostra l'arbre de la següent forma



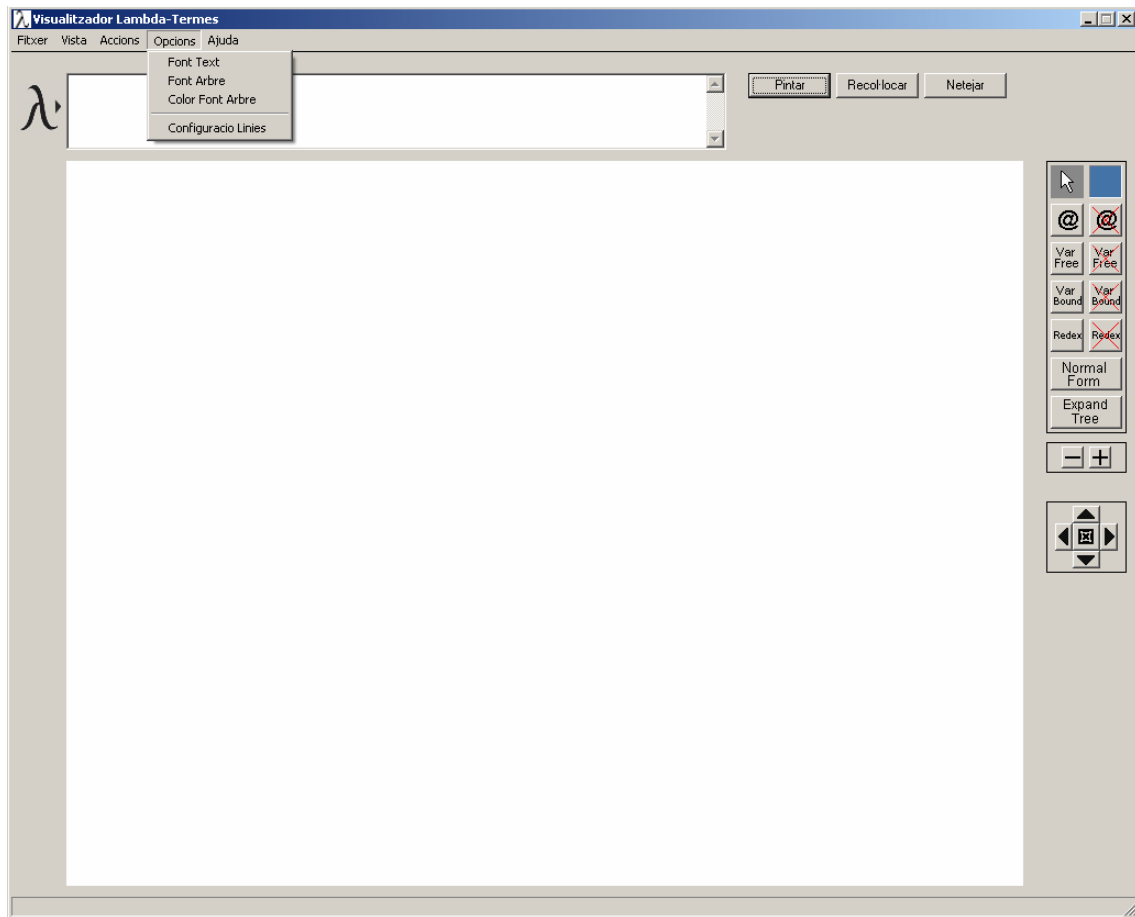


Obtenir Forma Normal: Opció per buscar la Forma Normal d'un terme textualment.

Introduir Definicions(Combinadors): Opció per introduir noves definicions al programa.

Modificar Definicions(Combinadors): Opció per modificar les definicions actualment carregades en el programa.

Borrar Definicions(Combinadors) Actuals: Opció per borrar totes les definicions carregades al programa.

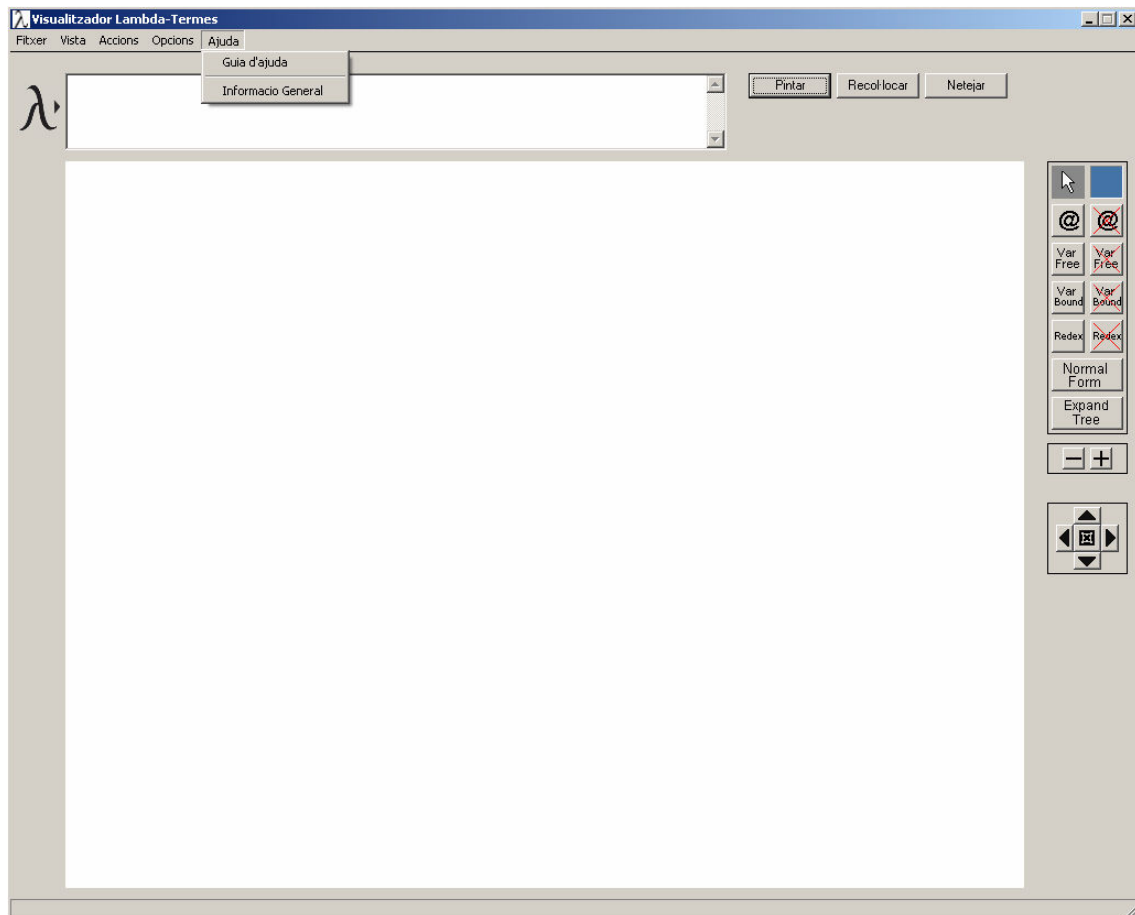


Font Text: Opció per canviar el tipus de font del requadre de entrada dels termes.

Font Arbre: Opció per canviar el tipus de font dels nodes de l'arbre.

Color Font Arbre: Opció per canviar el color de la font dels nodes de l'arbre.

Configuració Línies: Opció per canviar el tamany i el color de les línies de l'arbre.



Guia d'ajuda: Obre la guia d'ajuda del programa.

Informació General: Informació bàsica general sobre el programa.

3. INTRODUCCIÓ DE LAMBDA-TERMES

Es fa de la manera següent:

- Variables: `Nom_Variable` - Simplement l'string que representa el nom de la variable.
- Abstraccio: `\Var.LTerm` - Posem la "\" d'abstracció, seguida de l'string que representa la variable de la qual s'està fent l'abstracció. Seguidament un punt, i el terme sobre el que recau l'abstracció.
- Aplicacio: `LTerm LTerm` - Dos lambda-termes separats per un espai. LTerm representa qualsevol lambda-terme.

Exemples:

- 1- `x`
- 2- `f x`
- 3- `\x. f x`
- 4- `(\x.\y. f x y) (\z. x z)`
- 5- `(\x. f x) z`
- 6- `(\x. f (\y. y x))`
- 7- `SUMA 2 2` - on SUMA i 2 han estat definits. (Mirar introducció de definicions)

4. INTRODUCCIÓ DE DEFINICIONS(COMBINADORS)

Es fa de la manera següent:

let **Nom_Var** = **LTerm** ;

on:

Nom_Var = és el nom de la definició. Es distingeix entre Majúscules i minúscules. És preferible escriure el nom tot en Majúscules.

LTerm = és el lambda-terme que representa aquella definició. L'estructura és la mateixa dels lambda-termes.

Tota definició finalitza amb un punt i coma ";".

Exemples:

let TRUE = $\lambda x.\lambda y.x$;

let FALSE = $\lambda x.\lambda y.y$;

let SUC = $\lambda n.\lambda f.\lambda x. n f (f x)$;

let SUMA = $\lambda m.\lambda n.\lambda f.\lambda x. m f (n f x)$;

let PRODUCTE = $\lambda m.\lambda n.\lambda f.\lambda x. m (n f) x$;