

MANUEL : EXPERTLISP FOR THE MACINTOSH

FICHE N° 6569

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Logiciel
Organisme : ACONIT
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Métal, Papier, Plastique

Description

Le document ExpertLisp for the MacIntosh est un guide d'utilisation contenant 220 pages et 2 disquettes 3"1/2 (ces disquettes correspondent à la fiche logiciel Aconit AC_15633). Ce Guide complet est inclus dans un coffret contenant 4 autres documents : "LISP a gentle introduction to symbolic computation" ; ExperLisp 1.5 Release Notes ; The sample program disk et The ExpertLisp file compiler.

Les documents et les disquettes de logiciel les accompagnant ont été édités par la société "ExperTelligence", située à Santa Barbara, pour être utilisé sur les ordinateurs personnels Apple Macintosh. Ce Guide décrit comment utiliser le langage LISP, comment utiliser la puissance de gestion des données proposée sur l'ordinateur MacIntosh, ainsi que son interface multifenêtres (interface utilisateur) pour que l'utilisateur avancé puisse développer son propre Système Expert (voir page 10).

Une particularité du logiciel proposé est son fonctionnement en mode "compilé" rapide (voir page 8), alors que très souvent les applications LISP ont été faites dans le mode "interprété" particulièrement bien adapté au langage LISP.

Dans le présent document on trouve une courte présentation du langage LISP, un résumé des instructions LISP d'action sur les fichiers (page 14), sur les mouvements du curseur (page 18), sur les types de données (pages 27), sur les graphiques (page 33), sur les menus à créer (page 51), les instructions du LISP utilisables (pages 63 à 186).

Le logiciel décrit ici semble en être encore assez proche du stade de développement (voir page 11), il vise à permettre à un utilisateur expert d'écrire ses propres programmes (voir page 19) en vue de développer un Système Expert, avec en particulier une gestion performante de sa base de données. Peu de choses sont dites dans le présent guide en ce qui concerne le besoin d'un moteur d'inférence (voir ci-dessous).

Un Système Expert entre dans le champ des applications de l'Intelligence Artificielle. C'est un ensemble de programmes dont l'objectif est de simuler le raisonnement humain. Cette simulation peut s'effectuer dans des domaines variés comme le Contrôle de processus, l'Analyse financière, le Diagnostic médical, etc.

Un logiciel de Système Expert doit être structuré en 3 parties : Une Base de données des connaissances ; un moteur d'inférence ; un interface utilisateur. Il y a séparation entre l'ensemble des connaissances mises en œuvre et les algorithmes d'utilisation logique (moteur d'inférences) de ces connaissances. Celles-ci sont l'expression de relations, de situations, de faits, de cas particuliers.

A partir de connaissances et des règles, à décrire par des experts d'un domaine scientifique spécifique, dans la base de données (Symbolic et Object orientation – voir pages 8, 12, 27), le moteur d'inférence construit des raisonnements s'appuyant sur la structuration de ces données (Lexically scoped – voir page 8, 61, 63 à 73, 173 ; handles – voir page 201 ; patterns – voir page 211), indépendamment du contenu précis des connaissances elles-mêmes. Le présent document nous met en garde contre une mauvaise utilisation des règles de gestion de ces données (voir page 207, 211).

Les raisonnements doivent s'appuyer sur deux types de règles

-Les « règles de production » de logique (First class functions – voir page 9) comme par exemple : si les prémisses A, B et C sont vérifiées, alors les conclusions D, E sont vérifiées. Une règle peut se voir attribuer un « coefficient de vraisemblance » lorsque les implications logiques n'en sont pas certaines.

-La « représentation d'objets » regroupés dans des « classes » hiérarchisées : un objet d'une classe donnée bénéficie des informations des classes « ancêtres » de la sienne (héritage). Exemple de classes : si on définit une « personne » comme une sorte d'objet défini par « âge », « sexe », « activités », alors un « étudiant » pourra être défini comme une « personne » ayant une activité d'étude en université. La classe « personne » est « ancêtre » de la classe « étudiant ». Chaque classe est définie par rapport à d'autres classes qui deviennent ses ancêtres directs. La classe « objet » est n'a pas d'ancêtre.

Un Système Expert a besoin d'un moteur d'inférence dont le rôle est de décider, selon les

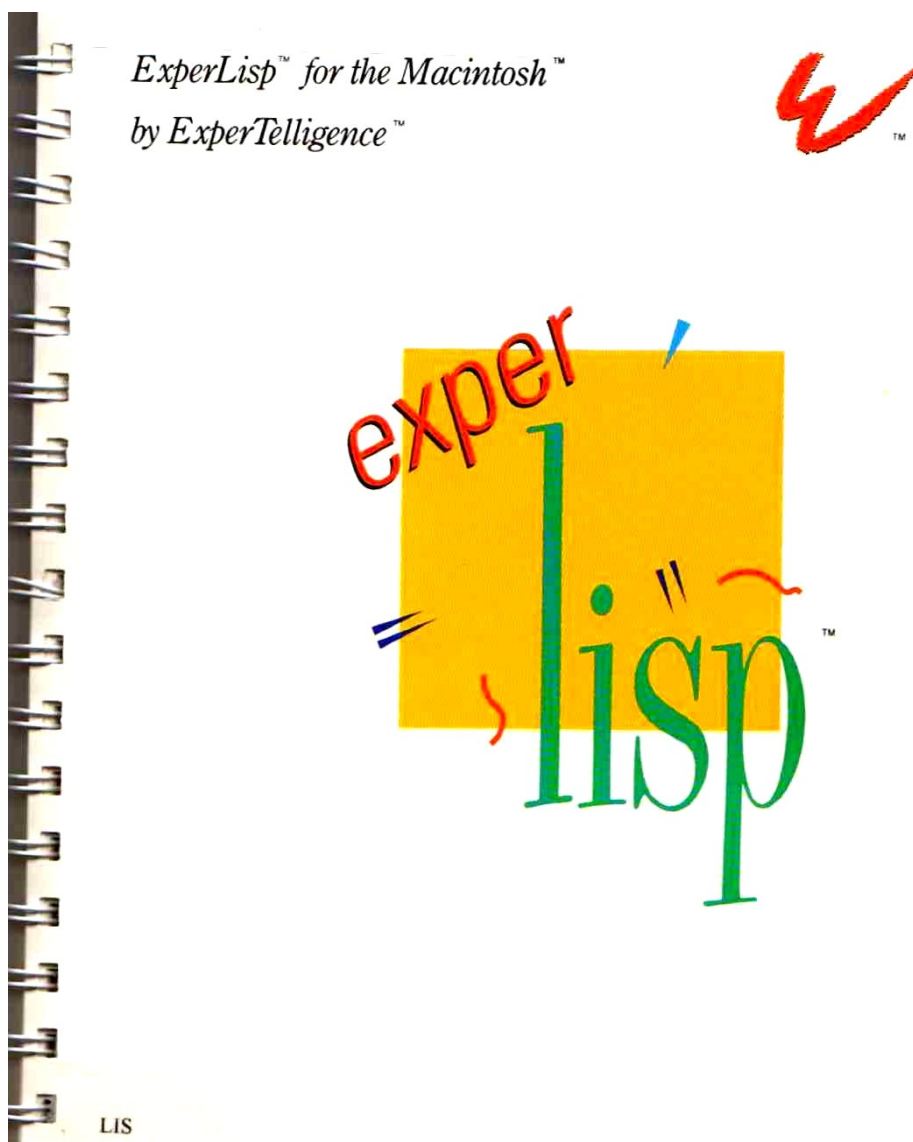
demandes faites par l'utilisateur du Système Expert et donc en fonction de chaque situation nouvelle, quelles sont les connaissances à mettre en œuvre et dans quel ordre les utiliser. Ce qu'est un Système Expert peut être trouvé dans les collections d'Aconit par les documents inventoriés en AC_25440-02 Mylog ou dans AC_16390.

Pour des raisons historiques, les Systèmes Experts, tout comme d'autres applications en Intelligence Artificielle, ont pendant longtemps, et encore comme ici dans les années 1986, utilisé le langage LISP. Ce langage est ancien et assez difficile à utiliser. C'est ce qui explique que : d'une part dans le coffret contenant le document ici présenté on trouve proposé le livre sur LISP écrit par David S. Touretzky (voir la mention page 7, ainsi qu'à Aconit le document inventorié AC_18216) ; d'autre part la place importante tenue dans le présent document par la description des instructions LISP (Reference Section pages 59 à 186).

Utilisation

Ce manuel est destiné aux développeurs de systèmes experts comme ceux qui ont servi dans l'industrie (pétrochimie, géophysique, nucléaire, etc, voir les exemples de la fiche ACONIT 16390). Le LISP associé à ce manuel (fiche ACONIT 18216) utilise la puissance de gestion des données sur ordinateur Macintosh,

Les utilisations concrètes effectuées par le présent logiciel ne nous sont pas connues. Selon Wikipedia (consulté le 4/06/2020) son auteur est l'américain Denison Bollay (voir aussi la page d'introduction - 2ème page de couverture - signée par cette personne) qui visait des applications de e-commerce et d'information financière.



Expertelligence
559 San Ysidro Road
Santa Barbara, CA 93108
(805) 969-7874

W

March 27, 1985

Dear ExpertLisp Owner:

Thank you for purchasing ExpertLisp. At Expertelligence we develop and market software products that introduce and apply the concepts of Artificial Intelligence.

We are excited to introduce a serious LISP environment for the Apple Macintosh computer line. It is the first compiled implementation of LISP for a microcomputer, offering speed that rivals minicomputer implementations. Because of this, ExpertLisp is a superior development environment for Expert Systems and other sophisticated applications.

Release 1.0 represents just the beginning for ExpertLisp. We are already working to extend ExpertLisp to make it an even more powerful development environment. We encourage you to work with us by submitting your ideas.

Be sure to send in your owner's registration card. This will insure that you receive all information concerning future releases.

Sincerely,

D. Bollay

Denison Bollay
President
Expertelligence, Inc.

VERSION 1.5

expert
lisp

LO 2001 007 0001

© Copyright Expertelligence™ 1985

VERSION 1.5

expert
lisp

FILE COMPILER SAMPLE PROGRAMS

© Copyright Expertelligence™ 1985

IMPORTANT READ BEFORE OPENING PRODUCT

If you open the sealed plastic envelope containing the diskette, it signifies your unconditional acceptance of, and agreement to comply with, the terms and conditions of sale stated in the licensing agreement on the inside of the back cover of this manual. Therefore, do not open this envelope until you have read and agreed to the license. If you cannot accept and comply, please return the product(s) unopened to the original product retailer within 14 days from date of purchase. You should also take a minute now to complete the owner's registration certificate and return it to Expertelligence. Thank you for your cooperation.

Expertelligence we
introduce and
environment for
the first compiled
offering speed
Because of this,
ment for Expert
s.
for ExpertLisp.
p to make it an
nt. We encourage
as.
ation card. This
rmation concerning



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manuel : ExpertLisp for the Macintosh (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=36172>, consulté le 2026-07-18