



Project Presentation on Assembly Language Programming



Review on the second part of 44100593 (Compilers)



Scores

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 课堂展示 **5**
- 汇编小作业 **10**
- 汇编小组作业 **20**
- 编译小组作业 **25**
- 考试 **40**

- 关于题型

- 关于平时作业



Review

THSS

44100593

2019 / XS-301

- **What**
- **Why**
- **Course Info.**
- **PL**
- **History**
- **Contents**
- **Formal Lang.**
- **Grammar (RE, RG, CFG)**
- 二义性
- 句型分析
- 文法化简&推断
- **NFA & DFA**



Review

THSS

44100593

2019 / XS-301

- **Lexical Analyzer**
- **Relating NFAs/DFAs /Conversion to Lexical Analysis**
- **LEX - A Lexical Analyzer Generator**
- **ANTLR**
- 语法分析的基本思想: 带回溯的自顶向下分析, 预测分析
- **LL(1)文法: First, Follow; 递归下降LL(1)分析, 表驱动LL(1)分析**
- 文法变换: 左递归, 左公因子



Review

THSS

44100593

2019 / XS-301

预测分析中的错误处理

自底向上分析思想

移进—规约技术:句柄

LR分析: 不带符号栈的LR分析模型

拓广文法, **LR(0)**自动机,文法的活前缀, **LR分析**
算法

SLR(1) 分析: SLR(1) 分析表, SLR(1) 文法

LR(1) 分析: LR(1) 项目, LR(1)自动机, LR(1) 分
析表, LR(1) 文法

LALR(1)分析: 同核心, LALR(1) 自动机的构造
二义文法在LR分析中的应用, LR分析错误处理
YACC, ANTLR

自上而下语法分析

基本思想：从文法的开始符号出发，推导出句子

基本问题 { 回溯→避免条件 { $\text{First}(x)$
 $\text{Follow}(u)$

基本问题

无限循环→消除左递归

分析方法 { 递归下降LL(1)分析法

分析方法

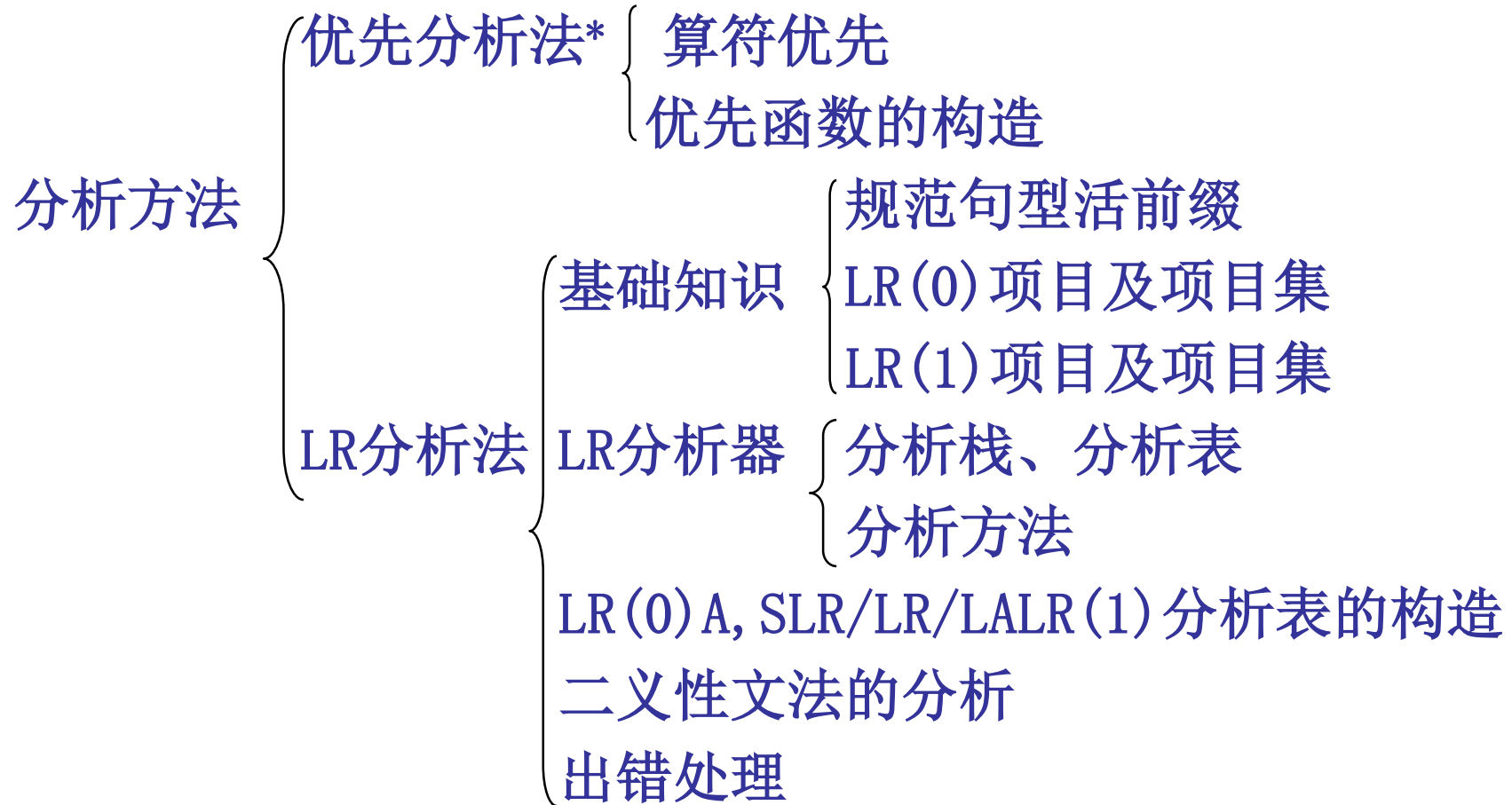
表驱动LL(1)分析法

自动产生：ANTLR

自下而上语法分析

基本思想：从输入串开始逐步归约

基本问题：归约的问题



自动产生：YACC



Review

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 语义处理概述
- 语法制导翻译
- 语法制导定义
 - 综合属性
 - 继承属性
- 基于语法制导定义的语义处理
 - 基于树遍历方法的语义处理
 - 单遍的方法: 自下而上, 自上而下
- 翻译方案
 - 自上而下的翻译
 - 自下而上的翻译
- 符号表



Review

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 运行时存储组织
 - 活动记录
 - 静态链/访问链
 - 动态链/控制链
- 中间代码生成
 - 中间代码
 - 声明语句
 - 赋值语句
 - 布尔表达式
 - 控制语句
 - 拉链
 - 代码回填
- 代码生成
- 代码优化基础



***Thanks to everyone
(speakers)!***

Thanks to TA!



说明

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 关于考试
 - 2020年1月4号（周六）下午 2:30-4:30
 - 五教5103、五教5101
 - 以讲义为主. 遵守考场纪律
- 关于成绩
- 答疑时间
 - 2020年1月3号（周五）上午9:00-11:00
 - 2020年1月3号（周五）下午2:30-4:30
 - 东配楼11区405室或421室



说明

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 编译部分的汇报安排
 - 时间：1月8号(周三)下午1:30开始。
 - 地点：待定。
 - 每组<4m
 - 具体的助教会进一步安排。



展望

THSS

44100593

2019 / XS-301

- 汇编与编译原理
 - 汇编语言程序设计
 - 编译原理
- IISE



预祝

THSS

44100593

2019 / XS-301

考试顺利!

新年快乐!

寒假愉快!



Thank you!