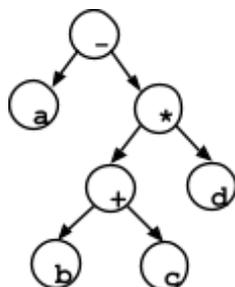


**Практическая работа № 1.**

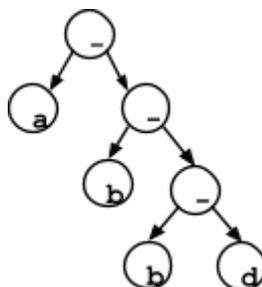
**Структуризация информации (деревья)**

- Представьте эту информацию в виде соответствующей структуры:  
 «В каталоге все ссылки делятся на 4 раздела: *Образование*, *Программное обеспечение*, *Интернет* и *Остальное*. В разделе *Образование* есть подразделы *Школы*, *Вузы*, *Детские сады* и *Курсы*. Раздел *Программное обеспечение* включает подразделы *Операционные системы*, *Трансляторы*, *Языки программирования*, *Базы данных*. В разделе *Интернет* есть подразделы *Создание сайтов* и *Социальные сети*».
- Представьте эту информацию в виде соответствующей структуры:  
 «Фирма *Рога и Копыта* продает компьютерную технику: принтеры (фирм *HP*, *Epson*, *Canon*, *Brother*), сканеры (фирм *Epson*, *Canon* и *Mustek*) и мониторы (фирм *Sony*, *Samsung*, *Philips*, *Acer*)».
- Представьте эту информацию в виде структуры вида «дерево»:  
 «В каталоге *Фото* выделены отдельные подкаталоги для каждого года с 2008 по 2010. В каталоге 2008 есть вложенные каталоги *Ладога*, *Байкал* и *Волга*. Каталог 2009 содержит подкаталоги *Турция*, *Испания* и *Египет*, а каталог 2010 – подкаталоги *Москва* и *Санкт-Петербург*. В каталоге *Москва* есть подкаталоги *январь* и *июнь*».
- Определите выражения, соответствующие каждому из деревьев, в «нормальном» виде со скобками (эту форму называют *инфиксной* – операция записывается между данными). Постройте для каждого из них постфиксную форму.

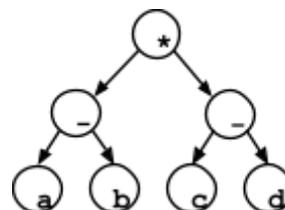
а)



б)



в)



*Инфиксная форма:*

*Постфиксная форма:*

<i>Инфиксная форма:</i>	<i>Постфиксная форма:</i>
1)	1)
2)	2)
3)	3)

- Постройте деревья, соответствующие следующим арифметическим выражениям:

1)  $(a+b) * (c+2*d)$

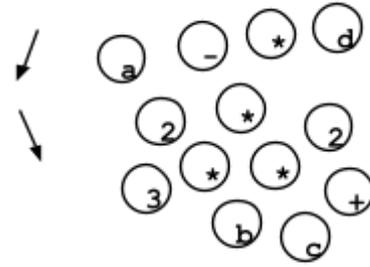
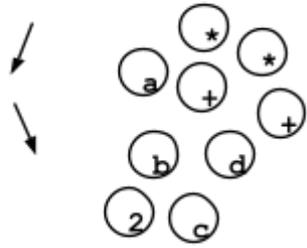
3)  $(a+b+2*c) *d$

2)  $(2*a-3*d) *c+2*b$

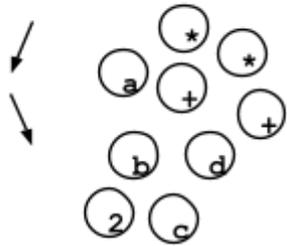
4)  $3*a- (2*b+c) *d$

а)

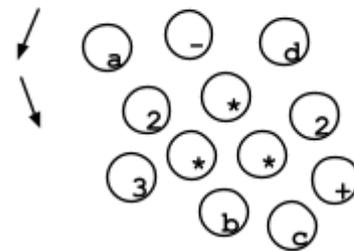
б)



в)



г)



Запишите эти выражения в префиксной и постфиксной формах.

Префиксная форма:

Постфиксная форма:

1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	1)