**Варыянт 4.**

**Заданне 1. Размяркуйце словы па групах.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Агульнаўжывальныя | Абмежаванага ўжытку | | |
| Дыялектная лексiка | Спецыяльная лексiка | Жаргонная лексiка |
| Горад  Вясна  Два  Кулісы  Праца  Будаваць  Дзiця | Чукi  Нелапы  Галуза | Лексікалогія  Дысплей  Браузер  Гiпатэнуза  Файл  Дыферэнцыял | Кабак |

**Заданне 2. Прывядзiце прыклад навуковага тэксту. Выявiце: а) тыповыя лексiка-граматычныя сродкi арганiзацыi гэтага тэксту (абстрактныя назоўнiкi, назоўнiкi роднага склону, зваротныя дзеясловы, неасабова-прэдыкатыўныя словы, аддзеяслоўныя назоўнiкi); б) тыповыя лексiка-сiнтаксiчныя канструкцыi.**

### Прыклад навуковага тэксту (крыніца: http://be.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B2%D0%B0\_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F\_C)

### Захаванне дадзеных

Адной з найбольш важных функцый мовы праграмавання з'яўляецца прадстаўленне магчымасцяў для кіравання памяццю і аб'ектамі, што ў ёй захоўваюцца. У C ёсць тры спосабы атрымаць памяць для аб'ектаў:

* Статычнае выдзяленне памяці: месца для аб'екта выдзяляецца двайкова падчас кампіляцыі; гэтыя аб'екты існуюць падчас усяго існавання праграмы
* Аўтаматычнае выдзяленне памяці: часовыя аб'екты можна захоўваць на [стэку](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D1%8D%D0%BA&action=edit&redlink=1), і месца, якое выкарыстоўваецца імі, аўтаматычна вяртаецца пасля таго, як заканчваецца выкананне блоку, дзе яны выкарыстоўваліся
* Дынамічнае выдзяленне памяці: праграміст можа запрасіць блок памяці пажаданага памеру падчас выканання праграмы з дапамогай функцый [malloc()](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=Malloc&action=edit&redlink=1), [realloc()](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=Malloc&action=edit&redlink=1), і [free()](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=Malloc&action=edit&redlink=1) з рэгіёну памяці, які называецца купай; гэты блокі можна выкарыстоўваць ізноў, пасля таго як праграміст вярнуў іх выклікам функцыі [free()](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=Malloc&action=edit&redlink=1)

Кожны з тыпаў выдзялення памяці выкарыстоўваецца ў розных выпадках і мае свае плюсы і мінусы. Напрыклад, статычнае выдзяленне памяці не патрабуе спецыяльных выклікаў працэдур, пры аўтаматычным выдзяленні кампілятар зменіць толькі адну сістэмную зменную, а для дынамічнага выдзялення памяці патрэбна шмат коду як з боку праграміста, так і з боку кампілятара. Аднак памяць стэку звычайна вельмі абмежаваная у параўнанні з памяццю купы, і толькі з дапамогай дынамічнага выдзялення памяці можна выдзяліць блок памяці, памер якога невядомы на этапе кампіляцыі. У большасці праграм на С выкарыстоўваюцца ўсе тры варыянты.

Лепей выкарыстоўваць аўтаматычнае і статычнае выдзяленне памяці там, дзе гэта магчыма, бо пры іх выкарыстанні выдзяленне памяці робіць кампілятар і праграмісту не трэба пісаць код для выдзялення і вяртання памяці, які часта прыводзіць да памылак. Аднак, нажаль, памер шматлікіх структур дадзеных змяняецца падчас выканання праграмы; для выкарыстання аўтаматычнага і статычнага выдзялення патрэбна ведаць памер падчас кампіляцыі, таму ў шматлікіх сітуацыях (напрыклад, пры стварэнні масіваў са зменнай даўжынёй) трэба выкарыстоўваць дынамічнае выдзяленне памяці*.*

**а) Тыповыя лексiка-граматычныя сродкi навуковага тэксту:**

- Абстрактныя назоўнiкi: функцыя, памяць, магчымасць, спосаб, памер, этап, сітуацыя, даўжыня

- Назоўнiкi роднага склону: функцыі мовы, мова праграмавання, прадстаўленне магчымасцяў, выдзяленне памяці, існаванне праграмы, выкананне блоку, блок памяці,

выкананне праграмы, з дапамогай функцый, тыпы выдзялення, выклік працэдур

- Зваротныя дзеясловы: з'яўляецца, захоўваюцца, выдзяляецца, выкарыстоўваецца, заканчваецца, называецца, змяняецца

- Неасабова-прэдыкатыўныя словы: можна, патрэбна, трэба

- Аддзеяслоўныя назоунiкi: прадстаўленне, кіраванне, выдзяленне, кампіляцыя, існаванне, выкананне, параўнанне, вяртанне

**б) Тыповыя лексiка-сiнтаксiчныя канструкцыi навуковага тэксту:**

- Апавядальныя сказы: Кожны з тыпаў выдзялення памяці выкарыстоўваецца ў розных выпадках і мае свае плюсы і мінусы. (увогуле ўсе сказы ў гэтым тэксце)

- Сказы з аднароднымi членамi, якiя ўжываюцца для класiфiкацыi або сiстэматызацыi з’яў, прыкмет, прадметаў: У C ёсць тры спосабы атрымаць памяць для аб'ектаў: статычнае выдзяленне памяці, аўтаматычнае выдзяленне памяці, дынамічнае выдзяленне памяці.

- Складаназалежныя сказы з рознымi вiдамi сувязi: Лепш выкарыстоўваць аўтаматычнае і статычнае выдзяленне памяці там, дзе гэта магчыма, бо пры іх выкарыстанні выдзяленне памяці робіць кампілятар і праграмісту не трэба пісаць код для выдзялення і вяртання памяці, які часта прыводзіць да памылак.

- Сродкi мiжфразавай сувязi тыпу злучнiкаў i злучальных слоў: аднак

- Словазлучэннi-тэрмiны: мова праграмавання, блок памяці, рэгіён памяці, сістэмная зменная

**Заданне 3. Вызначце стыль тэксту пры дапамозе прыведзеных сказаў. Знайдзiце моўныя памылкi. Выпраўце iх.**

Сканер - гэта ўстройства ўводу ў ЭВМ iнфармацыi~~, як высветлiлася,~~ непасрэдна з папяровага дакумента. Можна ўводзiць тэксты, ~~схемачкi~~ схемы, ~~малюначкi~~ малюнкі, графiкi, фотаздымкi i iншую iнфармацыю. Сканеры з`я~~у~~ўляюцца важнейшым звяном электронных сiстэм ~~валтузнi~~ работы з дакументамi i неабходным ~~дакументам~~ кампанентам любога ~~"электроннага стала"~~ сучаснага працоўнага месца.

Навуковы стыль.

**Заданне 4. Складзiце тэзiсны план тэксту па спецыяльнасцi (на выбар студэнта).**

Тэзісны план.

а) Мова праграмавання C — стандартызаваная [імператыўная](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%86%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B%D1%9E%D0%BD%D0%B0%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B5&action=edit&redlink=1) [мова праграмавання](http://be.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F).

б) C — мова, бліжэйшая да апаратнага забеспячэння і [мовы асэмблера](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B0%D1%81%D1%8D%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B0&action=edit&redlink=1), чым іншыя мовы праграмавання [высокага ўзроўню](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%92%D1%8B%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%9E%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%9E%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F&action=edit&redlink=1).

в) Асноўная мэта пры стварэнні С - стварэнне [працэдурнай](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8D%D0%B4%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B5&action=edit&redlink=1) мовы праграмавання, якая дазваляе пісаць праграмы з меншай колькасцю памылак.

г) Важныя рысы мовы С: простая моўная база, факусіроўка на парадыгме [працэдурнага праграмавання](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8D%D0%B4%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B5&action=edit&redlink=1), невялікая колькасць ключавых слоў, параметры функцый заўсёды перадаюцца паводле значэння, а не паводле спасылкі.

д) У С не хапае рыс: [бяспечнасць тыпаў](http://be.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D1%8F%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%86%D1%8C_%D1%82%D1%8B%D0%BF%D0%B0%D1%9E&action=edit&redlink=1), аўтаматычная зборка смецця, укладзеныя функцыі.

е) Код на C часта выконваецца хутчэй за код на іншых мовах праграмавання.

**Заданне 5. Знайдзiце памылкi. Выпраўце iх.**

Стэлс-вiрусы падман~~ь~~ваюць антывiрусны~~е~~я прагра~~м~~мы i ~~у~~ ў вынiку застаюцца н~~я~~езаўважаннымi. Тым не мен~~ь~~ш, еёсць просты метад а~~т~~дключыць механiзм маскiроўкi cтэлс-вiрусаў. Для гэтага неабходна загрузiць камп’ютар ~~с~~ з незаражаннай сiстэмнай дыскетай i адразу, не запускаючы iншых праграм з дыску камп’ютэра , праверыць яго антывiруснай праграмай.

Пры загруз~~ке~~цы ~~с~~ з сiстэмнай дыскеты вiрус не можа атрымаць кiраванне i ~~у~~ўсталяваць у аператывўнай памяцi рэзiдэнтны модуль, якi рэалiзоўвае стеэлс-механiзм. Антывiрусная праграма ~~с~~зможа прачытаць iнфармацыю, сапраўдна запiсанную на дыску, i л~~ех~~ёгка выявiць вiрус.

**Заданне 6. Перакладзiце тэкст на беларускую мову. Знайдзiце ў перакладзе прыклады магчымай iнтэрферэнцыi. Вызначце яе вiд. Выпiшыце тэрмiны.**

Компакт-диск состоит из трех слоев - основного, сделанного из пластмассы, отражающего, выполненного из алюминия или серебра, и защитного - из прозрачного лака полиакрилата. Основной слой несет полезную информацию, закодированную в выжженных в нем микроскопических углублениях. Производство компакт-дисков чем то напоминает выпуск грампластинок, поскольку в обоих случаях используется метод штамповки или прессования. Отличие состоит в том, что для создания первых необходимо освоить тончайшую технологию переноса миллиардов углублений-ямочек с эталонного диска на тиражируемые.

Эталонный диск изготавливают из очень чистого нейтрального стекла и покрывается специальной пластиковой пленкой. Затем мощный записывающий лазер с числовым программным управлением от компьютера наносит на эту пленку ямочки различной длины, содержащие полезную музыкальную информацию. Процесс тиражирования с эталонного диска состоит в получении негативов основной матрицы и нескольких позитивов, используемых для штамповки серийных лазерных дисков.

В основе работы лежит явление фотоэффекта. Принцип системы считывания состоит в том, что лазерный луч диаметром 1.6 мкм направляется на поверхность компакт-диска, вращающегося с большой скоростью. Отражаясь от нанесенных на диск углублений, луч попадает на светоприемник (фотоэлемент), который в зависимости от характеристик падающего на него света выдает очень слабые электрические сигналы различной величины, который содержит информацию в виде цифр, состоящую из нулей и единиц.

Кампакт-дыск складаецца з трох слаёў – асноўнага, зробленага з пластмасы, адбіваючага, зробленага з алюмінію ці серабра, і ахоўнага – з празрыстага лаку поліакрылату. Асноўны слой нясе каштоўную інфармацыю, закадзіраваную ў выпаленых ў ім мікраскапічных паглыбленнях. Вытворчасць кампакт-дыскаў чымсьці нагадвае выпуск грампласцінак, паколькі ў абодвух выпадках выкарыстоўваецца метад штампоўкі і прэсавання. Адрозненне заключаецца ў тым, што для стварэння першых неабходна асвоіць найтанчэйшую тэхналогію пераносу мільярдаў паглыбленняў-ямачак з эталоннага дыска на тыражыруемыя.

Эталонны дыск вырабляюць з вельмі чыстага нейтральнага шкла і пакрываюць спецыяльнай пластыкавай плёўкай. Затым магутны запісваючы лазер з лікавым праграмным упраўленнем ад камп’ютэра наносіць на гэту плёўку ямачкі рознай даўжыні, якія ўтрымліваюць каштоўную музыкальную інфармацыю. Працэс тыражыравання з эталоннага дыска заключаецца ў атрыманні негатываў асноўнай матрыцы і некалькіх пазітываў, якія выкарыстоўваюцца для штампоўкі серыйных лазерных дыскаў.

У аснове работы ляжыць з’ява фотаэфекту. Прынцып сістэмы счытвання заключаецца ў тым, што лазерны прамень дыяметрам 1.6 мкм накіроўваецца на паверхню кампакт-дыска, які круціцца з вялікай скорасцю. Адбіваючыся ад нанесеных на дыск паглыбленняў, промень трапляе на святлопрыёмнік (фотаэлемент), які ў залежнасці ад характарыстык падаючага на яго святла выдае вельмі слабыя электрычныя сігналы рознага памеру, які ўтрымлівае інфармацыю ў выглядзе лічб, якая складаецца з нулёў і адзінак.

Тэрміны: поліакрылат, штампоўка, прэсаванне, лікавае праграмнае упраўленне, тыражыраванне, эталонны, негатыў, матрыца, пазітыў, фотаэфект, святлопрыёмнік.

Прыклады магчымай iнтэрферэнцыi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рускія словы | Беларускія словы | Магчымыя памылкі |
| Лексічная інтэрферэнцыя | | |
| Отражающий  Прозрачный  Сделанный  Выжженый  Стекло  Вращаться | Адбіваючы  Празрысты  Зроблены  Выпалены  Шкло  Круціцца | ~~Атражаючы~~  ~~Празрачны~~  ~~Здзеланы~~  ~~Выжжаны~~  ~~Сцякло~~  ~~Урашчацца~~ |
| Марфалагічная інтэрферэнцыя | | |
| Из лака  Явление фотоэффекта  От углублений  Разного размера  Из нулей  В обоих случаях  Из трёх слоёв  Первый  Основной  Лазерный  Несёт  Содержит  Наносит  Изготавливают  Заключается  используются  направляется  сделанный  закодированный  используемый  вращающийся  Отражаясь | З лаку  З’ява фотаэфекту  Ад паглыбленняў  Рознага памеру  З нулёў  У абодвух выпадках  З трох слаёў  Першы  Асноўны  Лазерны  Нясе  Утрымлівае  Наносіць  Вырабляюць  Заключаецца  Выкарыстоўваюцца  Накіроўваецца  Зроблены  Закадзіраваны  які выкарыстоўваецца  які круціцца  Адбіваючыся | ~~З лака~~  ~~З’ява фотаэфекта~~  ~~Ад паглыбленій~~  ~~Рознага памера~~  ~~З нулей~~  ~~У абоіх выпадках~~  ~~З трёх слаёў~~  ~~першый~~  ~~асноўный~~  ~~лазерный~~  ~~нясёт~~  ~~утрымлівает~~  ~~наносіт~~  ~~вырабляют~~  ~~заключаетца~~  ~~выкарыстоўваютца~~  ~~накіроўваетца~~  ~~зробленый~~  ~~закадзіраванный~~  ~~выкарыстоўваемы~~  ~~круцяшчыйся~~  ~~адбіваяся~~ |
| Словаўтваральная інтэрферэнцыя | | |
| Первый  Записывающий  считывание | Першы  Запісваючы  счытванне | ~~Первы~~  ~~Запісваюшчы~~  ~~счытыванне~~ |