*Національний технічний університет України*

*‘Київський політехнічний інститут’*

*Факультет інформатики та обчислювальної техніки*

*Кафедра обчислювальної техніки*

***Лабораторна робота №2***

*“Схема з загальним емітером”*

*Виконав: Мроць Ю.Б.  
 Група: ІО-12*

*Бригада: №14*

*Київ — 2013*

***Завдання***

Зібрати схему включення біполярного NPN транзистора із загальним емітером. Модель транзистора вибирається в моделюючій програмі за варіантом NPN [номер бригади]. Величина резистора навантаження визначається за формулою R = 100·[(НБ+ 1)] Ом.

Побудувати графіки:

• вхідна характеристика Iвх (Uвх) = Іб (Uбе);

• передатна по напрузі характеристика U вих (Uвх) = Uке (Uбе);

• передатна по струму характеристика Iвих (Iвх) = Ік (Iб);

• вихідна характеристика Iвих (U вих) = Ік (Uке).

За графіками визначити:

• вхідний опір;

• коефіцієнт підсилення по напрузі;

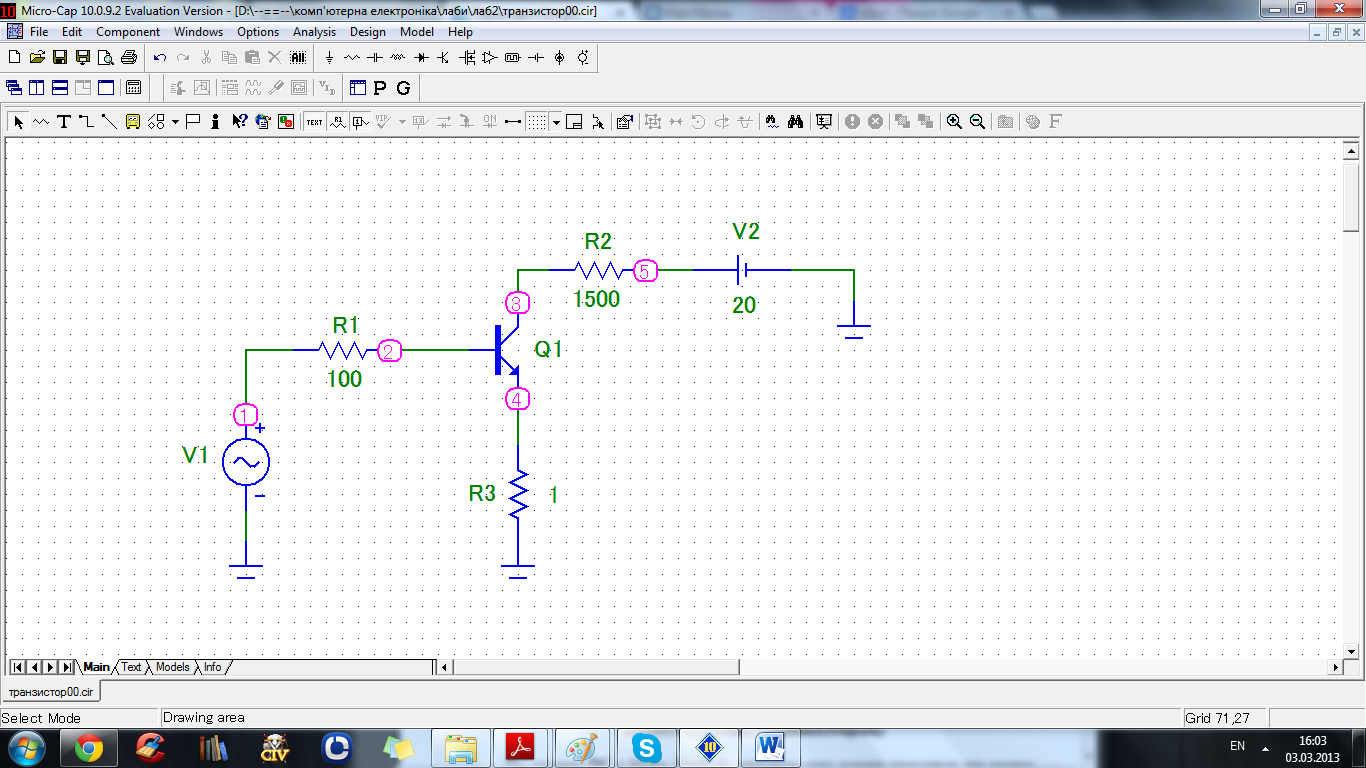
• коефіцієнт посилення по струму;

• вихідний опір;

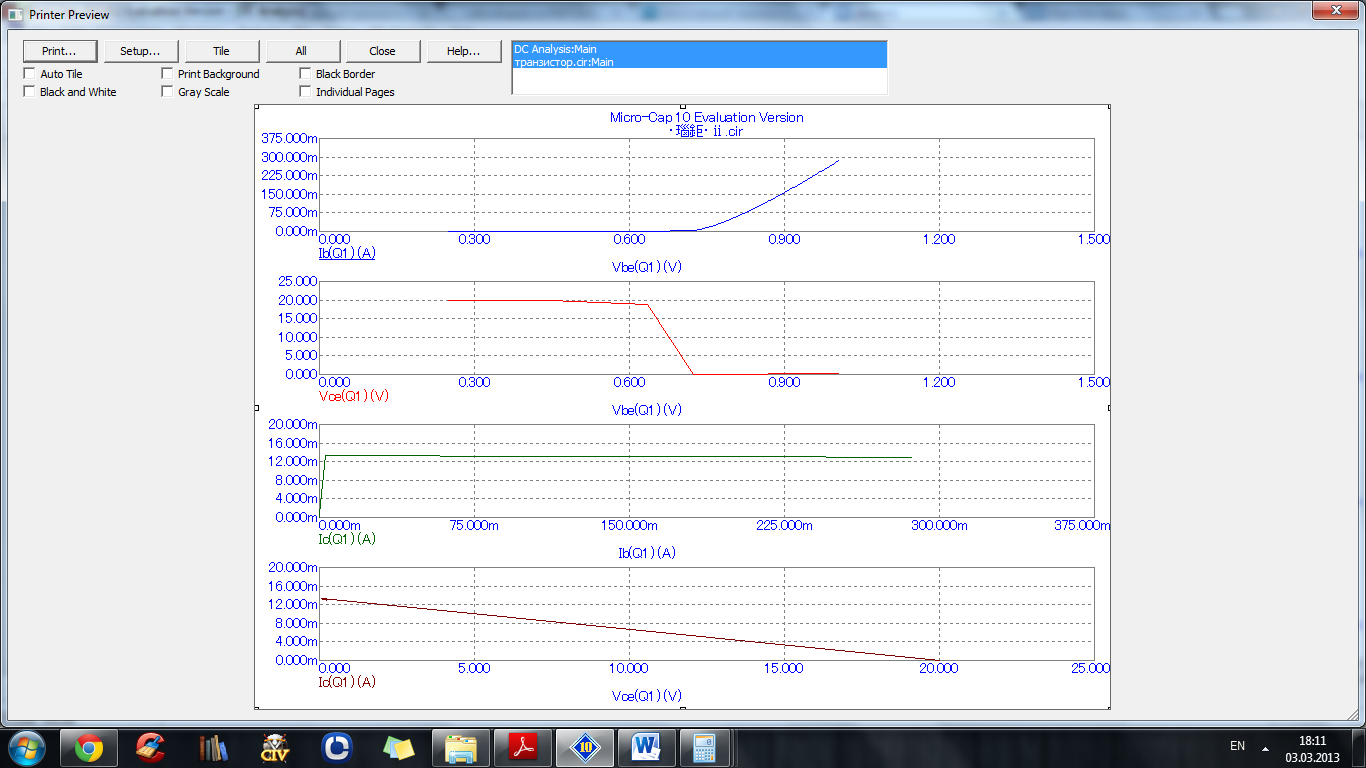
• залишкова напруга на колекторі в режимі насичення;

• зворотний струм бази в режимі відсічки.

***Схема***

 Модель транзистора: 2N2218

***Графіки***



***Розрахунки***

• вхідний опір;

• коефіцієнт підсилення по напрузі;

• коефіцієнт підсилення по струму;

• вихідний опір;

• залишкова напруга на колекторі в режимі насичення;

• зворотний струм бази в режимі відсічки.

***Висновок***

У даній роботі ми зібрали схему включення біполярного NPN транзистора із загальним емітером, побудували графіки вказані в завданні і зробили розрахунки основних параметрів схеми з загальним емітером.