

## به نام خدا

برنامه نویسی شی گرا

مرتضی صداقت یار

استاد: میثاق یاریان

شماره دانشجویی: ۰۱۱۲۰۰۳۳۷۲۰۰۲۳

## میزان حافظه ذخیره سازی برای variable type دیتابیس

### اعداد:

۱: TINYINT: بایت (-۱۲۸ تا ۱۲۷)

۲: SMALLINT: بایت (-۳۲,۷۶۸ تا ۳۲,۷۶۷)

۴: INT: بایت (-۲,۱۴۷,۴۸۳,۶۴۷ تا ۲,۱۴۷,۴۸۳,۶۴۸)

۸: BIGINT: بایت (-۹,۲۲۳,۳۷۲,۰۳۶,۸۵۴,۷۷۵,۸۰۸ تا ۹,۲۲۳,۳۷۲,۰۳۶,۸۵۴,۷۷۵,۸۰۷)

### رشته ها:

n: CHAR(n): بایت (متن ثابت تا n کاراکتر)

n: VARCHAR(n): حداکثر n بایت (متن متغیر تا n کاراکتر)

TEXT: حداکثر ۲/۱ میلیارد بایت (متن متغیر)

۲n: NCHAR(n): بایت (متن یونیکد ثابت تا n کاراکتر)

n: NVARCHAR(n): حداکثر ۲n بایت (متن یونیکد متغیر تا n کاراکتر)

NTEXT: حداکثر ۲/۱ میلیارد بایت (متن یونیکد متغیر)

### داده های باینری:

n: BINARY(n): بایت (داده باینری ثابت تا n بایت)

n: VARBINARY(n): حداکثر n بایت (داده باینری متغیر تا n بایت)

### سایر:

۱: BIT: بایت (true یا false)

DATE TIME: ۸ (تاریخ و زمان)

DECIMAL(p,s): p+s+۱ (اعشاری با p رقم قبل از اعشار و s رقم بعد از اعشار)

### بررسی tuple و struct و record و enumeration

**Enumeration** نوع مرجعی است که در حافظه heap ذخیره می شود.

**Record** به طور پیش فرض نوع مرجعی است که در حافظه heap ذخیره می شود.

**Struct** نوع مقداری است که در حافظه stack ذخیره می شود.

**Tuple** نوع مقداری است که در حافظه stack ذخیره می شود.